Gewerbliches Leben.

Eine Sammlung von Vorträgen und Aufsätzen

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

von

Dr. Karl Müller von Halle.

[illegible]

Erstes Bändchen.

Halle,

[illegible] Schwetschke'scher Verlag.

18[illegible]

Gewerbliches Leben.

Eine Sammlung von Vorträgen und Aufsätzen

über die

verschiedensten Fragen des Gewerbelebens und der Industriezweige

für

alle Freunde des Gewerbelebens, für Fabrikanten und Arbeiter, für Handwerker, Bildungs- und Gewerbevereine

von

Dr. Karl Müller von Halle,

Mitherausgeber der „Natur", sowie Mitvorsteher des halle'schen Handwerkerbildungs- und Gewerbevereins.

Erstes Bändchen.

Halle,

G. Schwetschke'scher Verlag.

1865.

Vorwort.

Seit vielen Jahren, namentlich seit Begründung der Zeitschrift „Natur“ im Jahre 1852, ist es eine Lieblingsaufgabe für mich gewesen, durch Schrift und Wort auf die gewerblichen Kreise zu wirken. Auf diese Weise entstanden nach und nach so zahlreiche Aufsätze und Vorträge über gewerbliche Dinge, daß sie, obgleich zum größten Theile in der „Natur“ erschienen, doch über einen Zeitraum von mehr als dreizehn Jahren ausgebreitet sind. Man hat ihnen zwar von nah und fern ein großes Wohlwollen entgegengebracht und manche von ihnen haben das Glück gehabt, ganz besonders anregend zu wirken; dennoch wäre es vermessen zu glauben, daß sie an allen Orten, für die sie bestimmt waren, bekannt geworden seien. Die vielen Jahrgänge der „Natur“ stehen nicht Jedermann zu Gebote, und wenn sie es wären, so sind doch die betreffenden Arbeiten zu zerstreut in ihnen enthalten, als daß sie ihre volle Wirkung hätten ausüben können.

Das hat mir den Gedanken eingegeben, sie gesammelt herauszugeben, um sie den gewerblichen Kreisen zugänglicher zu machen. Der Grund dazu ist keine Schriftsteller-Eitelkeit, sondern die in meinem Leben, namentlich als Mitvorsteher eines Gewerbe- und eines Handwerkerbildungsvereins oft gemachte Erfahrung, daß die meisten dieser Vereine, besonders an kleineren Orten, aus Mangel an Stoff nicht selten ein schlaffes Leben führen und daß der Gelehrten in unserem sonst

so wissenschaftsreichen Vaterlande nicht viele sind, welche ein warmes Herz für die gewerblichen Kreise haben. Wenn auch das Streben nach Bildung in diesen Kreisen bei uns erst im Erwachen ist, so weiß ich doch nur zu gut, wie Viele bereits auf diesem Wege sind. Diesen, sowie den zahlreichen Arbeitgebern in größeren oder kleineren Fabriken, den Gewerbe- und Bildungsvereinen und ihren Bibliotheken, sowie den Freunden der industriellen Thätigkeit biete ich darum mit Vertrauen auf ihre Theilnahme an, was recht eigentlich für sie bestimmt war. Gern gebe ich mich, in Rücksicht auf das schon erworbene Wohlwollen, der Hoffnung hin, damit ein Scherflein beizutragen zur Entwickelung unsres Volksgeistes und besserer Zustände in den gewerblichen Sphären, wo neben so viel Licht doch noch so viel Nacht ist. Hier gibt es eben keinen andern Ausweg, als daß sich der Gelehrte mit dem Arbeiter, die Theorie mit der Praxis, und umgekehrt verbinden.

Ich glaube nicht nöthig zu haben, ein Mehres über die nachstehenden Arbeiten beizubringen. Jede characterisirt sich selbst und ihre Aufgabe. Auch wird man wohl leicht bemerken, daß die Vorträge der beiden ersten Hefte in einem engen Zusammenhange unter einander stehen und gewissermaßen die Grundzüge einer industriellen Weltanschauung darstellen. Aus diesem Grunde sind sie allen folgenden Arbeiten vorausgestellt worden, da diese letzteren sich mit speciellen industriellen Gegenständen beschäftigen und nur nebenher in idealere Gebiete schweifen. Das Wohlwollen des Publikums wird darüber entscheiden, wie weit das Unternehmen ausgedehnt werden kann.

Halle a./S. im März 1865.

Dr. Karl Müller.

1. Der Geist der Industrie

mit Bezug auf die Merseburger Industrieausstellung.

(Vortrag zur Eröffnung des Halle'schen Gewerbevereins am 10. October 1864.)

Meine Herren!

Vieles Gewaltige lebt, doch Nichts
Ist gewaltiger, als der Mensch.
Denn —

so sang bereits vor mehr als 2000 Jahren der unsterbliche Dichter der Antigone im alten Griechenland, dem höchst gebildeten Lande des Alterthums, —

Denn selbst über die dunkele
Meerfluth zieht er, vom Süd umstürmt,
Hinwandelnd zwischen den Wogen
Den ringsumtosten Pfad.
Er müdet ab die höchste Göttin
Gäa, die ewige, nie zu ermattende,
Während die Pflüge sie wenden von Jahr zu Jahr,
Mit der Rosse Stamm sie furchend.

So preiset der erste Chor des wunderbaren Dichterwerkes den Menschen als den wahren Herrn der alten Göttin Gäa, d. i. der Mutter Erde. Aber der zweite Chor sucht zu vollenden, was der erste nur als Loblied begonnen:

Flüchtiger Vögel leichte Schaar
Und wildschwärmendes Volk, im Wald,
Thier' auch, welche das Meer erzog,
Fängt er, listig umstellend, ein
Mit netzgeflochtenen Garnen,
Der vielerfahrene Mensch.
Gewandt bezwingt er auch des Landes
Berge durchwandelndes Wild, und den mähnigen
Nacken umschirrt er dem Roß mit dem Joche rings,
Auch den unbezwungenen Bergstier.

Der zweite Chor schweigt und der erste tritt wieder in sein Recht ein; denn Beide wissen nicht genug von dem edlen Menschen als der Krone der Schöpfung zu erzählen. Der erste Chor aber singt:

Auch das Wort und den luftigen Flug
Des Gedankens erlernt' er, ersann
Staatordnende Satzungen, weiß dem ungastlichen
Froste des Reifes und
Zeus' Regenpfeilen zu entflieh'n;
Ueberall weiß er Rath;
Rathlos trifft ihn nichts
Zukünft'ges. Nur nicht dem Tod
Ward zu fliehen ihm vergönnt;
Doch schwere Krankheit bannt er
Durch sichere Heilung.

Beide Chöre vereinen sich nun zu gemeinschaftlicher Lobpreisung, indem sie recht wohl fühlen, daß der Endpunkt der Menschengröße durch den erfinderischen Geist in der Sittlichkeit beruht. Darum singen sie Beide zum Schluß:

In Erfindungen listiger Kunst
Weit über Verhoffen gewandt,
Neigt bald er zu Bösem, zu Gutem bald, achtet hoch
Der Heimat Gesetz,
Der Götter schwurheilig Recht.
Segen der Stadt! Aber zum Fluch'
Lebt ihr, wer gesellt
Dem Laster, voll Trotz sich bläht.
Nicht an Einen Heerd mit mir
Gelange, noch in meinen Rath,
Solch ein Frevler!

Wenn wir nun, m. H.! dieses Bild von Menschengröße nach unserem heutigen Standpunkte ergänzen sollten, wie ganz anders würde es da ausfallen! Wie dürftig würde da des griechischen Dichters Bild neben dem unserigen erscheinen! Wahrlich, Alles, was die Alten nur in Märchen erträumt, hat unsere Zeit verwirklicht. Dem Himmel

entriß der überkühne Mensch den Blitz und bannte diesen in die Erde. Was müßte der alte Grieche dazu sagen, der sich Donner und Blitz wie Scepter und Reichsapfel in der Hand des obersten Herrschers, des Gottes Zeus, dachte! Ja, was müßte er dazu sagen, wenn er stolz und sicher einen unsrer heutigen Luftschiffer zu den Wolken hinauf segeln sähe! Er würde unfehlbar im nächsten Augenblicke die Rache des furchtbaren Zeus erwarten, der es nach seinem Glauben schwerlich mit Gleichmuth ansehen könnte, wenn der sterbliche Mensch zu den Wohnsitzen der unsterblichen Götter aufstiege, wo Zeus eben nebst Frau Gemahlin auf dem Donnerwagen durch die Wolken über das Weltall dahin fährt. Oder er würde mindestens das Wundermärchen vom Dädalus und Icarus, die mit Wachsflügeln der Sonne entgegenflogen und schmählich herabstürzten, als sie der Sonne zu nahe kamen und ihre Flügel hinschmelzen sehen mußten, er würde dieses mythische Bild zur Wahrheit geworden wähnen. Aber was müßte der alte Grieche zu unseren Dampfrossen zu Wasser und zu Lande, was müßte er zu unseren elektrischen Telegraphen, was überhaupt zu dem ungeheuren Trosse unsrer heutigen Maschinen, zu Taucherglocken, Luftpumpen und Schießgewehren, zu unseren Blas- und Streichinstrumenten, zu bergauf segelnden Schiffen im Trollhättacanale in Schweden und zu dergleichen Erfindungen sagen!

Ich male das Bild nicht weiter aus. Denn der Abstand der Neuzeit zu der Urzeit der sich entwickelnden Menschheit spricht sich ja schon in diesen wenigen Beispielen in so frappanter Weise aus, daß wir für den begeisterten Dichter der Antigone fast nur ein Lächeln gewinnen. Und darum eben habe ich beide entfernte Zeitalter neben einander gestellt, um aus den beiderseitigen Zeugnissen die colossale Höhe zu ermessen, auf der wir heute bereits angelangt sind.

Es thut wohl, sich bisweilen mit den Früheren zu vergleichen; denn das Großartige im täglichen Leben hat uns bereits derartig gegen dasselbe abgestumpft, daß wir über so viele Wunder das eigentliche Wunder unsrer Entwickelung kaum noch bemerken. Jeder wahre Mensch wirft so von Zeit zu Zeit einmal einen Rückblick in sein eigenes Leben, und auch die Völker haben dessen nur zu nöthig, um sich in ihrer eigenen Zeit zurechtzufinden. Als ich vor vielen Jahren zum ersten Male an der Eisenbahn stand und das Dampfroß an mir vorüber brausen sah und hörte, da stand ich tief bewegt, Thränen in den Augen, vor diesem Schauspiele. Aber es waren Freudenthränen. Nie bin ich von der Hoheit des Menschen so ergriffen gewesen, als in diesem Augenblicke. Nie fühlte ich lebendiger, was es heißen wollte, ein Mensch zu sein. Nie war ich aber auch stolzer darauf; es war mir, als ob ich selbst Theil hätte an diesem großen Triumphe, welcher Völker zu Nachbarn machte, die früher kaum von einander wußten. Es war mir, als ob mir aus dem Getöse der Locomotive dieselbe Stimme zuriefe, die der unsterbliche Dichter der Antigone schon vor 2000 Jahren erhob: „Vieles Gewaltige lebt, doch Nichts ist gewaltiger als der Mensch.“

Sollte es Ihnen, m. H., nicht ähnlich ergangen sein? Ich bezweifle es kaum. Denn was uns so unmittelbar ergreift, weil wir es so augenblicklich verstehen, das ist das Wirken des Menschen, unseres Mitgeschöpfes. Die Natur ist uns gerade so viel werth, als wir von unserem eigenen Ich in sie hinein zu legen verstehen; darum ist uns auch das ganze Dasein nur so viel werth, als des Menschen Wesen in und aus ihm hervortritt. Er allein ist uns der Maßstab aller Dinge; aus seinen Thaten weht uns der Odem des großen unbegreiflichen Weltgeistes an und erfüllt uns mit Staunen und Freude, aber auch mit heiligem Er-

beben, mit Ehrfurcht, und bei allem Stolze mit Demuth. Wenn unser Auge sich erhebt zu den Riesenspitzen der Dome von Straßburg, Köln oder Mailand, — es schwindelt uns fast vor der Kühnheit unseres eigenen Geschlechts. Wenn wir sich Brücken wölben sehen über die tiefsten Abgründe der Gebirge, oder wenn wir sehen, wie sie sich bogenlos als Ketten- und Britannia-Brücken über die breitesten, wildesten Ströme ausstrecken, — wir stehen entsetzt vor diesen Werken, die kaum noch die des Menschen zu sein scheinen. Die größte bis jetzt vorhandene Kettenbrücke wurde im Jahre 1864 bei Clifton in der Nähe von Bristol, eröffnet. Ihre Spannung beträgt von Sattel zu Sattel 702 Fuß, während sie 245 Fuß über dem höchsten Wasserstande hängt. Mit einer Spannung treten die Brücken von Queenston und Lewiston an die Spitze aller Hängebrücken. Die Kettenbrücke über den Niagara hat eine Spannung von 1040 Fuß, die über den Ohio 1010 Fuß. Wir bewundern schon die labyrinthischen Gänge der winzigen Ameise tief im Schooße der Erde. Aber, wenn wir das Auge auf die größte Ameise des Weltalls, den darum auch so bezeichnend emsig genannten Menschen richten, wenn er Hunderte von Lachtern tief in die Erde nach Schätzen gräbt, oder wenn er mit trotzigem Muthe sich selbst unter der Themse hinweg seine Pfade bahnt, ja, wenn ihn nicht einmal mächtige Gebirge aufhalten und er mitten durch ihren steinernen Riesenleib hindurch für seine Locomotive in meilenlangen Tunnels, wie durch den Mont Cenis, Raum schafft, — da, m. H., sollten wir uns noch Epigonen, d. h. verweichlichte, abgelebte Urenkel unsrer früheren und frühesten Ahnen nennen? Wahrlich nein; nichts Gewalt'geres als der Mensch, und zwar der gegenwärtige Mensch! Das ganze Dasein wäre, trotz aller seiner Reize und Freuden, ein trostloses, ein starrer, todter Mechanis-

mus, wenn nicht dieser Mensch wäre, der sich in unaufhaltsamem Fortschritte entwickelt. Seine Entwickelung ist auch die Entwickelung des Weltalls; denn diese Entwickelung ist gewissermaßen das geistige Ich des Weltalls, weil sie das sittliche Weltgebäude ist, ohne welches das Universum keine Seele, keine geistige Sonne besäße.

Das, m. H., fühlen wir, bewußt oder unbewußt, bei jeder neuen Entdeckung und Erfindung, welche unser Geschlecht macht. Ob wir vor einer Spinn- oder Webemaschine, vor einer Näh- oder Mähmaschine, vor einem Dampfpfluge oder einer Säemaschine, vor einer Goldschläger- oder einer Korkschneidemaschine u. s. w. stehen — überall offenbart sich derselbe hohe Geist, an welchem gerade unser Jahrhundert so reich ist, der Geist: durch die Entwickelung der Naturkräfte den Menschen zu erlösen von dem drückenden Joche roher Arbeit und ihn auf eine Stufe zu erheben, wo seine eigene Arbeitskraft immer geistiger, sein Geist immer freier, sein Gemüth immer heiterer werden müssen. Der Mensch ist zu Höherem geboren, als Sklave der Materie zu sein; das Dasein soll der Sitz der Heiterkeit, des Genusses, des edlen Genusses werden. Aber ehe wir dazu gelangen, bedarf es harter Arbeit, der Arbeit Aller, der Arbeit von Jahrtausenden. Einer für Alle und Alle für Einen! Das ist das Losungswort dieser gemeinsamen Arbeit. Wir brauchen, auf diesem Standpunkte, nicht erst Eine Heerde mit Einem Hirten zu werden, wir sind sie schon, und der Hirt ist der hohe Geist der Industrie, der uns Alle zu einem einigen Ganzen verbindet. Und diese Entwickelung aller Kräfte, der natürlichen wie der menschlichen, auf ein gemeinschaftliches Ziel hin, was könnte sie anders sein, als Sittlichkeit? Ja, das ist die wahre Sittlichkeit, daß wir alle uns verliehenen Fähigkeiten zu unserem eigenen und zum Genusse Aller harmonisch entwickeln,

und darum bildet eben diese Welt des Industrialismus gleichsam die Stütze, das Fundament des sittlichen Weltgebäudes.

Wohl ist es wahr, daß dieses Fundament ein höchst materielles sei; allein sein Endpunkt ist immer der Geist, die sittliche Freiheit. Wer ein Klavier, eine Geige, ein Blasinstrument verbessert, veredelt damit auch die Musik und hebt den Geist des Componisten auf eine neue Stufe der Vollkommenheit. Wer das Lichtbild erfand, hat nicht allein einen neuen Industriezweig von höchster Bedeutung geschaffen, nein, er hat auch zugleich für Liebe und Freundschaft gearbeitet, ja, er ist, was ein Guttenberg für den Schriftsteller wurde, für den Künstler geworden, dessen Bildwerke nun der photographische Apparat ebenso leicht vervielfältigt, um die Keime der Kunst zuletzt auch in die kleinste Hütte zu tragen. Nehmen wir das Mikroskop. Schon hat die Optik und Mechanik eine Stufe der Ausbildung erreicht, daß es neuerlich möglich ward, Instrumente für den geringen Preis von 8 bis 10 Thalern zu liefern, die früher mit 40 bis 100 Thalern bezahlt werden mußten. Was war die Folge davon? Daß gegenwärtig Hunderte, wenn nicht Tausende dieser billigen Vergrößerungsgläser auch von einzelnen Privatpersonen und Gemeinden angekauft wurden. Freilich zunächst nur, um ihr Schweinefleisch auf Trichinen zu untersuchen; allein, trotzdem hat der Mechanicus für einen höheren Zweck gearbeitet. Denn es kann nicht ausbleiben, daß Jeder, welcher im Besitze eines solchen Wunderglases ist, fast unwillkürlich weiter geht und auch Dinge in seinen Gesichtskreis zieht, an die er früher niemals dachte. Mit andern Worten: die wunderbar gestaltete Fleischfaser wird ihn anregen, auch einmal eine Fliege, einen Floh, eine Schmetterlingsschuppe oder dergleichen unter dem Mikroskope zu betrachten; erstaunt über die Wunder, die sich ihm hierbei zeigen, wird

er sie auch Andern mittheilen, und unvermerkt wird er selbst zu einem Apostel der Wissenschaft. Es gehört ja in der Welt oft nur eine flüchtige Anregung dazu, um dieses oder jenes Kind wie durch Zauberkraft für einen höheren Beruf zu entflammen.

Aber wozu diese Beispiele noch vervielfältigen? Wir sehen ja schon aus diesen mit Sonnenklarheit, daß auch in der Industrie, wie in allem Irdischen, höhere Offenbarungen wohnen, als der gewöhnliche Mensch vermuthet. Anders ausgedrückt: wir werden bewußt oder unbewußt durch Tausend Dinge erzogen, welche wir nur der Industrie verdanken und die, so unbedeutend sie auch erscheinen mögen, dennoch häufig den größten Einfluß auf unser ganzes übriges Leben üben. Um nur noch an Eins zu erinnern, will ich die Kinderspielzeuge erwähnen. Der Erwachsene lächelt über diese putzigen Hampelmänner, dieses Soldatenvolk aus aller Herren Ländern, über diese Menagerien in Duodez à la Kreutzberg, diese Miniaturausgaben von Städten, Dörfern, Rittergütern und Alpenwirthschaften, über diese Steckenpferde, Ziegenböcke und Lederpferde, über diese Miniaturküchen, Wiegen und Puppen mit oder ohne Stimme, mit festen oder beweglichen Augen, — aber für das Kind sind sie das Himmelreich auf Erden; hier ist s e i n e Welt, durch die sich Knabe und Mädchen spielend für die künftige Welt des Erwachsenen vorbereiten. Diese bunten Herrlichkeiten werden dem Kinde im Spiele zur Wirklichkeit, zu Fleisch und Bein, zu Geist und Seele, und darum üben sie einen unberechenbaren Einfluß auf die Knospen der Menschheit aus, einen Einfluß, der sich immer höher steigert, je naturwahrer diese Spielsachen werden. Das ist eine Art von Nationalerziehung durch die Industrie, die uns viel zu denken geben könnte. Aber wie wenig pflegen wir daran zu denken, daß der arme darbende Schnitzler der deutschen Alpen

und Mittelgebirge durch diesen seinen Natursinn in seiner Handarbeit mittel- und unmittelbar zu einem bedeutungsvollen Lehrer seines Volkes emporsteigt! Wie wenig wird es beachtet, daß sich das Wesen eines Volkes am treuesten gerade in seinen Kinderspielzeugen wiederspiegelt! Vergleichen wir nur diese Produkte aus englischen, französischen und deutschen Fabriken, und sofort wird die Wage zu Gunsten der deutschen sinken. Denn nirgends auf Erden ist so viel Gemüth, so viel Kindlichkeit in diesen einfachen Dingen zu finden, als gerade in Deutschland. Ich betone das. Denn auf solche Art gewinnt dieser deutsche Industriezweig einen noch höheren Werth: mit diesen Spielzeugen wird der Deutsche für andere Völker vorzugsweise der Apostel des einfachen, gesunden Natursinnes. Wer den Geist eines Jahrhunderts an der Industrie messen will, soll nicht sagen dürfen, daß er ihn wirklich gemessen habe, wenn er an diesen Kinderspielzeugen hochmüthig vorüber gegangen sein sollte.

Ebenso wenig erfaßt den Geist des Jahrhunderts, wer der Ausbildung unsrer Schul-Lehrmittel durch die Industrie keine tiefere Aufmerksamkeit schenkt. Einseitige Büchergelehrte allein können sich einbilden, als ob die Menschheit nur durch philosophische Systeme erzogen und gebildet worden sei. Wie zur Musik auch Instrumente gehören, welche die Geisterschrift der Noten verkörpern, versinnlichen, ebenso gehört eine ganze Welt von Instrumenten dazu, um den Menschen durch die Schule zu erziehen. Oder was wäre denn das Wort ohne den Buchdruck Anderes, als ein flüchtiger Hauch? In der That, was für eine lange Entwickelungskette gehörte dazu, bevor das Kind nur eine Schiefertafel, einen Schieferstift, einen Bleistift, einen Bogen Schreibpapier, Tinte, Stahlfeder u. s. w. erhielt! Und wie haben sich gegenwärtig diese Lehrmittel ausgebildet! Es ist gera-

dezu großartig, wie die außerordentliche Vervollkommnung aller mechanischen Apparate augenblicklich auch verwendet wird, diese Lehrmittel zu vervielfältigen und ihrem Zwecke auf das Einfachste, Eleganteste anzupassen. Steindruck, Stahlstich, Kupferstich, Holzschnitt, Buntdruck, Aetzkunst, und wie alle diese Gravierkünste heißen mögen, sind durch die Ausbildung unsrer Stahlwerkzeuge und unsrer chemischen Wissenschaft geradezu neue Schöpfungen unseres Jahrhunderts geworden. Und was vermögen sie heute im Verein zu leisten! Blicken wir nur auf eine mit Buntdruck heutzutage fabricirte Landcharte — und der Geist dieses industriellen Jahrhunderts leuchtet aus ihr mit derselben Kraft und Klarheit hervor, wie aus den Riesenbrücken, den Riesentunnels, den Eisenbahnen, den Telegraphen u. s. w. Achtung vor diesem Geiste, der uns durch Eleganz und Einfachheit, durch Uebersichtlichkeit und Klarheit erzieht! Oder wäre es denn nicht wahr, daß uns die Schrift auf milchweißem Papiere, das Buch in sauberem, elegantem Einbande schon durch seine blendende Außenseite anzieht und zum Eingehen williger macht? Und wäre das nicht zugleich eine Erleichterung, eine Erheiterung des Daseins?

Ja, das ist das hohe Ziel aller Industrie. Erleichtern, erheitern will sie die kurze Spanne Zeit, die uns das Leben zugemessen; und sowie sie das vollbringt, hat sie damit auch zugleich unser Leben verlängert. Denn es ist keine Frage, daß der Mensch des 19. Jahrhunderts in derselben Zeit durch die unaufhaltsame Ausbildung aller Verkehrs- und Lehrmittel eine ungleich höhere Anzahl von Eindrücken, von Erfahrungen in sich aufnimmt, als der Mensch des 18. Jahrhunderts im Stande war. Das allein heißt viel leben, und nur, wer viel erlebt, hat lang gelebt.

Nothwendig ist hiermit aber auch ein bequemeres Leben verbunden, und das pflegt gewöhnlich, weil es das

nächste Bedürfniß des Menschen ist, am ersten und weitaus am meisten bei der Prüfung unseres heutigen Industrialismus in's Auge gefaßt zu werden. Ich werde mich darum bei der Betrachtung dieser Seite des Industrialismus nur mit den allgemeinen Gesichtspunkten begnügen.

Thatsache ist es, daß kaum irgendwo ein Bedürfniß oder ein Bedürfnißchen auftaucht, ohne daß sich auch sofort Massen von Kräften seiner bemächtigen, um, ihm abhelfend, zwei Fliegen mit Einer Klappe zu schlagen, d. h. jenem abzuhelfen und sich selbst zu nützen. Wer nicht genauer kennt, was Alles bereits erfunden, erstaunt geradezu, wenn er in größeren Städten an und in den Läden mustert, welche tiefe Menschenkenntniß in der Industrie wohnt. Wie einfach, ja, wie uncultivirt muß sich dabei der einsam wohnende Dörfler vorkommen, wenn er da auf einmal von Bedürfnissen sieht und hört, die ihm noch gänzlich unbekannt waren, und deren Abhilfe durch die Industrie doch nichtsdestoweniger zum heiteren und bequemen Leben mächtig beiträgt! Wer das Alles nennen wollte, hätte einen Folianten zu schreiben. Auch ich verzichte darauf, diese Raffinirtheit der Industrie zu schildern; um so mehr, als sie nicht das höchste Ziel derselben ist. Das ist ohne Zweifel die Aufgabe, durch die Entwickelung der Maschinenkräfte die Herstellungskosten der Fabrikate zu verringern, um Letztere auch dem Aermsten zugänglich zu machen. Alle sollen Theil haben an des Lebens Freuden, weil Alle Theil haben an des Lebens Leiden und Schmerzen. — Alle sollen gleich werden, wie vor dem Gesetze, so auch vor dem Leben. Das ist zugleich der wahre Socialismus, den die Industrie, ohne Beeinträchtigung der Rechte Andrer, als den allein berechtigten entwickelt und in ihrer Weise ohne sociale Revolutionen auf Jeden überträgt. Der Arme soll den Reichen nicht mehr zu beneiden haben. Denn ob auch

der Reiche einen feineren Rock, ein feineres Hemd sich verschaffen mag, dem Armen soll es wenigstens gestattet sein, ebenfalls zu einem Rocke, zu einem Hemde zu gelangen, die seine Blößen nicht allein decken, sondern die ihn auch durch ihre Form und Eleganz noch erfreuen. Vergleichen wir nur die alte und neue Zeit, und dieser Riesenfortschritt unseres Jahrhunderts liegt sofort klar zu Tage. Vor dem 8. Jahrhundert trug nicht einmal eine Kaiserstochter ein Hemd, und noch im 8. Jahrhundert berichten die Schriftsteller als eine große Merkwürdigkeit, daß die heilige Segolena ein linnenes Hemd und andere linnene Kleidungsstücke besaß. Selbst aus dem 15. Jahrhundert wird das von der Gemahlin Königs Karl VII. als erwähnenswerth berichtet. Als dieser König sich im Jahre 1437 zu Rheims krönen ließ, besaß er noch nicht einmal ein Tischtuch; denn erst die Stadt Rheims beschenkte ihn bei dieser Gelegenheit mit einem solchen Fabrikate, das selbst dem Aermsten heutzutage seine Armuth noch hundert Mal fühlbarer machen würde, wenn er keines besäße! Die Nutzanwendung ist klar: wir stehen bereits auf einer Stufe, mit welcher verglichen sich selbst ein Karl der Große, der doch so viel für die Bildung Deutschlands that, als ein Proletarier vorkommen müßte. Denn sicher zeigt heute die ärmste Hütte mehr Dinge für die Bequemlichkeit des Lebens auf, als damals der größte Palast, in welchem selbst die Kaiserstochter spinnen und weben mußte, wenn sie ihre Blöße bedecken wollte. Zur Zeit der Macedonier buck die Königin mit allerhöchsteigener Hand das Brod für den gesammten Hausstand. Wenn ich mir vorstelle, daß eine solche aus ihrem Grabe plötzlich wieder auferstehen und auch nur vor eine Groschenbude des Jahrmarktes treten könnte, sie würde sich wie in einem Lande der Märchen vorkommen müssen.

Was folgt hieraus? Abermals nichts Anderes, als daß wir durch die Industrie versittlicht werden, daß sie ein Haupthebel der Völkererziehung ist. Mit Recht. Der Mensch, dessen vielfache Bedürfnisse und Begierden gestillt sind, ist sicher ein Andrer, als jener, dem noch Alles zu wünschen übrig bleibt. Wer befriedigt ist, fühlt sich freier, selbständiger, und nur wer frei und selbständig ist, ringt nach Höherem. Damit tauchen aber sofort neue Wünsche auf, die wiederum den Hebel für eine neue Versittlichung bilden. Wessen gemeine Bedürfnisse, wie wir so schön und bezeichnend sagen, „befriedigt" sind, wünscht sich zuletzt auch mit dem Scheine der höchsten Schönheit zu umgeben, und augenblicklich sprudelt das Streben nach Luxus als neue Quelle der Versittlichung hervor. Luxus? höre ich da zweifelnd rufen. Ja, m. H., ich stimme nicht in das Geschrei Derer, welche den Luxus verdammen. Je höher der Luxus, um so reicher und rühriger ist die Zeit, die ihn besitzt, um so größer sind die Anstrengungen des Menschen, sich über das Niveau des Alltäglichen zu erheben, Außergewöhnliches zu leisten und dadurch seinen Geist in einem höheren Grade zu befriedigen, als das durch das Gegentheil geschehen könnte. Hierin liegt gleichsam die Poesie der Industrie, weil diese Aufgabe schlechterdings auch den Künstler im Menschen herausfordert, während auf der entgegengesetzten Seite nur der Handwerker steht. Das Verdammenswerthe am Luxus ist nicht der Luxus selbst, sondern der luxuriöse Mensch, dessen Wünsche und Mittel nicht im Einklange stehen. Darum auch ist es ein Glück für die Industrie, daß es ganz besonders Reiche gibt, deren Stellung es erfordert, sich mit ungewöhnlichem Glanze zu umgeben. Nur von ihnen geht die Anregung aus, das Höchste zu leisten, dessen man auf dem gegebenen Zeitstandpunkte fähig ist. Das wußte schon der erste Napoleon, und darum

war es ganz in der Ordnung, daß er seine Gemahlin Josephine beständig zum Luxus bis fast zur Verschwendung anregte.

Nothwendig muß dieser Luxus auch eine rückwirkende Kraft auf die Industrie des täglichen Lebens ausüben. Denn es kann und wird niemals fehlen, daß die dem Luxus gelieferten Muster nun auch auf gröbere Stoffe übertragen werden, und so die Schönheit von oben herab verbreitet wird. Betrachten Sie nur einmal einen Shawl. Ist es ein ächter indischer aus Kashmir, so kann er Tausende kosten. Glücklicherweise aber gibt es Menschen genug, einen solchen zu erwerben. Aber es gibt auch weniger Wohlhabende, und dennoch sehnen sich dieselben nach einem solchen Shawl, sind jedoch auch zufrieden, wenn er geringer ausfällt. Das hat denn die großartige Shawlweberei in Lyon und Wien hervorgerufen. Jetzt steigt der Preis schon in die Hunderte herab. Allein auch das wäre zu viel für tausend Andere, deren Mittel beschränkter sind. Jetzt wird es ermöglicht, daß unsere Damen der höheren Mittelklassen schon für den Preis von hundert und einigen Thalern ihre Sehnsucht stillen können. Und so sinkt denn der Preis für die weniger wohlhabenden Mittelklassen allmälig auf dreißig und einige Thaler herab, bis selbst das arme Dienstmädchen für wenige Thaler einen Shawl erwirbt, der freilich zu dem Kashmir sich wie die ächte Perle zur unächten von Glas verhält, der aber nichtsdestoweniger vielleicht nicht vorhanden sein würde, wenn nicht ein so hohes Muster wie der Kashmir gegeben wäre. Denken Sie an ächte und unächte Edelsteine, an massive und plattirte Schmucksachen, und das Gesagte trifft auch hier zu. Der Erfolg bleibt derselbe: das arme Dienstmädchen fühlt sich in ihrem geringen Shawl und in ihrem falschen aber elegantem Schmucke so glückselig, wie vielleicht kaum die Fürstin auf der höchsten so-

cialen Stufe der Menschheit. Der Mensch ist nicht dazu geboren, wie Diogenes in einem Fasse zu leben, sondern daß auch sein äußeres Leben dem hohen Geiste entspreche, der uns so kluftvoll vom Thierreiche trennt. Ueberall soll es heißen: „Nichts Gewaltigeres als der Mensch!"

Ich bin vielleicht zu weitläufig gewesen, indem ich es unternahm, Ihnen einmal den Geist unsrer industriellen Zeit zu schildern, und schon höre ich Sie fragen, wozu das Alles geschehen sei? Die Veranlassung ist ganz einfach die für das Jahr 1865 projectirte Merseburger Industrieausstellung. Sie für dieselbe zu erwärmen, Sie anzufeuern, auch Ihrerseits für ihr Zustandekommen beizutragen, — das war mein Zweck, und ich glaubte denselben nicht besser zu erreichen, als wenn ich es unternähme, die höchsten Gesichtspunkte aufzustellen, die nothwendig aus jeder Industrieausstellung hervorblicken müssen, wenn dieselbe eine wahrhaft allseitige werden, wenn sie mit Verständniß begonnen, mit Verständniß genossen werden soll.

Seitdem die großen Weltausstellungen zu London, Paris und New-York, die deutschen zu Berlin und München vorangegangen, seit dieser Zeit erst hat man die Industrieausstellungen als Culturmesser unseres Jahrhunderts, wie der Zeiten überhaupt, würdigen gelernt; seit dieser Zeit erst wissen wir, daß die Völker der ganzen Erde nur an einer gemeinschaftlichen Arbeit bauen und schaffen; seit dieser Zeit erst wissen wir durch Vergleich, wie sie es im Einzelnen thun. Aber so klein auch die Erde, dieses Pünktchen im Weltall, ist, so groß ist sie doch für eine solche Erkenntniß, und es fehlt noch viel, bevor man diese Aufgabe erschöpfend gelöst haben wird. Weltausstellungen reichen nur aus, einen großen allgemeinen Ueberblick zu gewinnen; Länderausstellungen mögen schon in das Speciellere einweihen; die rechte Kraft der Völker kann sich jedoch erst

in lokalen provinziellen Ausstellungen zur Geltung bringen, weil hier allein Gelegenheit gegeben ist und gegeben sein kann, den gesammten Organismus einer Industrie zur Anschauung zu bringen. Wer das will, wie er soll, hat zunächst darauf zu achten, daß das Gebiet der Ausstellungsgegenstände so natürlich abgerundet als möglich sei; je kleiner, je besser. In dieser Beziehung scheint mir das Programm der Merseburger Unternehmer sehr glücklich zu sein. Es umfaßt die Provinz Sachsen, die Kreisdirection Leipzig, die Berghauptmannschaft Clausthal in Hannover, die Gebiete von Weimar mit Ausschluß von Eisenach, dann Gotha, Altenburg, Anhalt, die meiningen'schen Aemter Kranichfeld und Camburg, das Fürstenthum Blankenburg am Harze, die untere Herrschaft der Fürstenthümer Schwarzburg-Sondershausen und Rudolstadt, endlich die Herrschaft Gera des Fürstenthums Reuß jüngere Linie. Alles in Allem betrachtet, dürfte dieses producten- und gewerbreiche Gebiet ein natürliches sein, das seinen Puls in sich selbst trägt.

Ein Blick auf die sechs Gruppen der Ausstellungsgegenstände genügt, um dieses klar zu machen. Betrachten wir zunächst die Rohstoffe und Materialwaaren, so vermag das Gebiet schon an Erzeugnissen des Bergbaues und Hüttenwesens Beträchtliches zu liefern. Da sind z. B. die großartigen Steinsalzlager von Staßfurt, Erfurt, Artern u. s. w.! Staßfurt allein würde im Stande sein, das halbe Europa mit seinem Kochsalze zu befriedigen; aber die Mineralien, die es in seinem Steinsalzlager enthält, diese Kali- und Borsalze mit ihren mannigfachen Begleitern, von denen manche bereits für die Industrie und Landwirthschaft von höchster Bedeutung geworden sind, sie würden schon an sich ein beträchtliches Ausstellungscontingent bieten. Es ist eben das Eigenthümliche an dem Staßfurter Stein-

salzlager, daß seine Schichten, die man bis jetzt auf 1000 Fuß durchbohrte, der chemischen Theorie vollkommen entsprechend, die verschiedensten Niederschlagsstoffe in regelmäßiger Aufeinanderfolge in sich bergen. Die ältesten Niederschläge sind die reinsten; sie bestehen auf eine Dicke von 800 Fuß aus 6 Zoll dicken Schichten des reinsten Steinsalzes, welche nur durch ein Band wasserfreien Gypses (Anhydrit) von einander getrennt werden. Ueber diesem colossalen Lager erhebt sich eine Schicht von 180 F. Dicke, deren Steinsalz mit schwefelsaurer Talkerde (Bittersalz) stark versetzt ist. Dann folgt eine 100 F. mächtige Schicht, deren Beimischungen gerade und hauptsächlich die für die Landwirthschaft so wichtigen Kalisalze sind. Gegenwärtig beschäftigen sich bereits 13 großartige Fabriken um Staßfurt herum damit, diese Kalisalze zu den verschiedensten Verbindungen, namentlich zu Salpeter, in weiterer Folge zu Schießpulver, zu Pottasche u. s. w. zu verarbeiten, während die schwefelsaure Talkerde (Glaubersalz) der Steinsalzschichten durch eine eigene großartige Fabrik zur Schwefelsäurebereitung benutzt wird. Auf diese Weise liegt mithin in dem Staßfurter Salzlager ein Schatz ungewöhnlicher Art, ein Schatz, der uns die Aufgabe stellt und ermöglicht, Deutschland hinsichtlich seines Bedarfs an Pottasche und Salpeter unabhängig vom Auslande hinzustellen. Mit dem Dasein so zahlreicher und beträchtlicher Kochsalzanhäufungen ist der Industrie gleichsam ihr Kernpunkt, ihr Lebensprincip gegeben. Denn so wenig wir ohne Sauerstoff zu athmen vermögen, so wenig könnte die Industrie ohne Kochsalz gedeihen. Abgesehen von seiner außerordentlichen Bedeutung für Landwirthschaft und Viehzucht als Dung- und Nährmittel, beruht eine ganze Reihe von Industriezweigen vorzugsweise auf dem Kochsalze: vor allen die Sodafabrikation, die Färberei, die Glasfabrikation, die

Seifensiederei, vielerlei Farbewaaren= und Chemikalien=Fabriken, die Leder=Industrie, Papierfabrikation, Porzellanbereitung u. s. w. Bedenken wir dann, wie jeder dieser einzelnen Industriezweige wiederum eine Menge von Zweiglein treibt, wie z. B. mit der Sodafabrikation auch die wichtige Fabrikation von Salz= und Schwefelsäure durch das Kochsalz verbunden wird und nun Tausende von Centnern der Schwefelsäure zum Aufschließen verbrauchter Knochenkohle der Zuckerfabriken der Landwirthschaft geboten werden, — so erhält man augenblicklich eine kleine Vorstellung von der Bedeutung unsrer Kochsalzlager. Und diese Bedeutung reicht weit über unsere Provinz hinaus. So berichtet man z. B. aus Altena an der Ruhr=Siegbahn von Schwefelkiesgruben, deren Inhalt auf Jahrhunderte hindurch Deutschland den Stoff zu Schwefelsäure liefern könnte. Aber wie sollen dieselben mit den Staßfurter Salzlagern in Verbindung treten? Ganz einfach, daß sie Deutschland in der Fabrikation der Soda, diesem Nerv so vieler Industriezweige, unabhängig von England machen sollen. In der That ist diese großartige Perspektive bereits von Altena aus durch die Sachverständigen eröffnet worden. Soweit reicht die Bedeutung unsrer Steinsalzlager. Es kann nicht im Geringsten bezweifelt werden, daß dieselben, sobald nur das unglückselige Salzmonopol gänzlich über Bord geworfen sein wird, Aehnliches für unsere Provinz wirken müssen, wie Eisen und Steinkohle für England.

Bekanntlich legten Beide den Grund zur industriellen Größe der Engländer dadurch, daß Beide vereint vorkommen. So ist es auch bei uns. Den Steinsalzlagern, gegen welche selbst das weltberühmte Lager von Wieliczka in Galizien zurückbleibt, gesellen sich unterirdische Brennstoffe in erstaunlicher Fülle bei, so daß sie nicht aus weiter Ferne unter erschwerenden Umständen herbei geschafft zu werden

brauchen. Wo solche Verhältnisse auftreten, hat die Industrie gut sein; denn je billiger die Brennstoffe, um so billiger ihre Fabrikate, um so leichter die Concurrenz mit dem Auslande, um so größer und natürlicher die Selbständigkeit und Unabhängigkeit. Was die Sonne für die Erde, ist der Brennstoff für die Industrie, das lebenzeugende Princip. Wir sehen hierbei ganz ab von den im Ganzen dürftigen Anhäufungen von Torf und Steinkohle, von welcher im Jahre 1863 etwa 246,800 Tonnen gefördert wurden. Denn gegen die colossalen Ablagerungen von Braunkohlen in unsrer Provinz kommen sie kaum in Betracht. Es mögen gegenwärtig von denselben alljährlich etwa 19—20 Millionen Tonnen zu dem durchschnittlichen Verkaufswerthe von vierthalb Millionen Thalern verbraucht werden. Das zeigt am besten, was es mit diesen Braunkohlen auf sich hat. Bedenken wir jedoch, daß es bei diesem Verkaufswerthe, also beim rohen Brennstoffe nicht verbleibt, sondern daß neuerdings durch Schweelung der Braunkohlen, wie nirgends in Deutschland, ein großartiger Veredlungsprozeß eingeführt wurde, der uns nun aus dem schmutzigen Materiale die herrlichsten Leuchtstoffe, Photogene, Solaröl und Paraffin liefert und nebenbei wiederum einzelne kleinere Industriezweiglein abgibt, so haben wir Ursache, eine Provinz glücklich zu preisen, die solche natürliche Hilfsmittel von der Vorzeit erbte. Ich selbst zähle es zu meinen herrlichsten Erlebnissen, daß ich durch die warme Befürwortung dieser neuen Industrie ein Scherflein dazu beitrug, sie für unsere Provinz und selbst über dieselbe hinaus in's Leben zu rufen. Es darf nicht fehlen, daß sowohl das Material, als auch die Produkte der Braunkohlen möglichst vollständig ausgestellt werden. Wenigstens ist es zu hoffen; denn die neue Industrie wird allein bei Halle, Zeitz und Weißenfels in 30 Schweelereien und 12 Raffiniranstalten der Art

gepflegt, daß sie bereits an 30,000 Ctr. Paraffin, 10,000 Ctr. schwere Oele und 100,000 Ctr. Photogene oder Solaröl aus 330,000 Ctr. Theer oder aus 1 ⅓ Mill. Tonnen Braunkohlen, im Werthe von dritthalb Millionen Thalern jährlich liefert.

Mit den Braunkohlen unmittelbar verbunden, breiten sich auch, soweit jene reichen, zahlreiche Thonlager aus, wie sie überall die Decke der Braunkohlenflötze zu bilden pflegen. Darum entspricht ihre Fülle genau der großartigen Ansammlung der Braunkohlen in unsrer Provinz, und wenn man weiß, daß auch die Güte ihres Inhaltes dieser Fülle entspricht, so begreift man nicht recht, daß unsere Provinz nicht vorzugsweise das Land der Töpferei geworden ist, so sehr auch sonst die Töpferei an manchen Orten gepflegt wird. Es hört sich komisch an, daß für weit entfernte Töpfereien unser Thon geschlämmt wird und doch noch die Fracht verträgt. Im Jahre 1863 wurden nahezu 200,000 Ctr. plastischen Thones nach Berlin, Hamburg u. s. w. verladen. Um so größer ist die Bedeutung unsrer Thonlager für Ziegeleien geworden. Die einzige Ziegelei von Salzmünde dürfte im Durchschnitt alljährlich an zehn Millionen Stück Klinker, poröse Mauer-, Hohl- und Chamottesteine, abgesehen von Drainröhren und andern Fabrikaten, liefern. Auf diese Art wird nicht allein die Anlage von Wohnungen, sondern auch von Fabriken, Gasöfen u. s. w. wesentlich begünstigt; um so mehr, als uns auch der Kalk nicht fehlt, der über einen namhaften Theil des Ausstellungsgebietes als Muschelkalk, zum Theil selbst als Gips, ausgebreitet ist, endlich der bunte Sandstein von Nebra und andern Orten sich diesem Kalke als engverbundenes Glied der Trias zugesellt. Von besonderer Wichtigkeit für unsere Provinz ist in dieser Reihe der Felsbildungen der Porphyr geworden. Ich sehe hier ganz ab von sei-

ner Brauchbarkeit als Bau- und Wegematerial und betrachte nur seine Verwitterbarkeit. Diese hat uns die kostbare Porzellanerde geliefert, von welcher alljährlich weit über 100,000 Centner roher und geschlämmter Waare nach auswärts, besonders nach Berlin verführt werden. Aber auch von ihr gilt, was ich von dem plastischen Thone sagte: die eigene Provinz hat bisher nur schwache Versuche gemacht, diese unerschöpflichen Lager von Porzellanerde zur Herstellung des Porzellans zu verwerthen. Selbst ihre Benutzung zur Darstellung der schwefelsauren Thonerde, welche neuerdings vielfach an Stelle des Alauns trat, ist nur eine untergeordnete geblieben.

Selbst das der Industrie unentbehrliche Eisen fehlt dem Ausstellungsgebiete nicht gänzlich. An seiner nordwestlichen Grenze wird es im Blankenburgischen aus dem Eisenporphyr, an seiner östlichen Grenze an der schwarzen Elster aus dem Raseneisenstein der Lausitzer Moorländer gewonnen. Dort stellt man Roh-, Schmiede- und Gußeisen dar; hier, in Lauchhammer, wird der Raseneisenstein, der Brüchigkeit seines Eisens wegen, mehr zu Gas- und Wasserleitungsröhren, Oefen, Säulen und Schmucksachen aller Art verwendet.

Kupfer und Silber liefert die Grafschaft Mansfeld in unsrer unmittelbaren Nähe, und so vielfach die den Kupferschiefer begleitenden Mineralien sind, so mancherlei Nebenprodukte gewinnt man daselbst obendrein: z. B. Nickel, Blei und Schwefelsäure bei dem Abrösten der Kupfererze, Kupfervitriol u. s. w. Wie großartig der Betrieb dieser Gewerkschaft ist, geht wohl am besten daraus hervor, daß im Jahre 1863 die Summe von 405,504 Thalern als Dividende unter die Kuxinhaber vertheilt und 4769 Arbeitern lohnende Beschäftigungen geboten werden konnten, wodurch allein 13,929 Menschen ihre Existenzmittel unmittelbar er-

hielten. — Auch an der westlichen Grenze des Gebietes kehrt in der Berghauptmannschaft Clausthal Aehnliches wieder. Blei, Silber, Kupfer, verbunden mit Zink, Schwefelkies, Quarz, Schwerspath, Kalkspath, Braunspath, Spatheisenstein u. s. w., liefert hier das Brockengebirge. An der südlichen Grenze des Gebietes tritt der für die Glasbereitung und andere Industriezweige wichtige Braunstein um Ilmenau auf.

Doch, wie könnte es mir gelingen, in so kleinem Rahmen die natürlichen Hilfsmittel des Ausstellungsgebietes erschöpfend zu schildern, und warum auch sollte ich Sie damit ermüden! Habe ich doch diese dürftige Skizze nur zur Unterlage geboten, damit Sie daran augenblicklich zu erkennen vermögen, was für eine Triebkraft in unsern Boden gelegt ist, wie sehr unsere Provinz von der Natur selbst aufgefordert wird, die höchste Intelligenz an diese Naturgaben zu setzen, wie sehr es folglich einmal an der Zeit ist, durch eine Industrieausstellung zu zeigen, ob sie sich auch der Wohlthaten der Natur würdig zeigte. Darum ist es dringend zu wünschen, daß nicht allein die Rohprodukte, sondern auch Alles ausgestellt werde, was die einzelnen Fabriken aus ihnen zu entwickeln pflegen.

Selbstverständlich werden hierbei auch die organischen Stoffe eine große Rolle zu spielen haben als Belege, wie viel wir aus dem uns zuertheilten Boden zu schaffen verstanden. Unsere großartigen Zuckerfabriken, von denen wir allein im Steuerbezirke von Halle gegen 30 besitzen, welche im Jahre 1863 fast gegen 5 Mill. Ctr. Rüben verarbeiteten, werden hier obenan zu stehen haben; Stärkefabriken, Cichorienfabriken, Spritbrennereien, Brauereien, Sämereien u. dgl. werden ihnen folgen müssen, um die erste Gruppe der Ausstellungsgegenstände, die Rohstoffe und Nahrungsmittel in erschöpfender Weise zur Anschauung zu bringen.

Die zweite Gruppe bezeichnet das Merseburger Programm in den Maschinen, wozu es auch Fuhrwerke und mechanische Triebwerke zählt. — Die dritte Gruppe vertreten die Manufakturwaaren aller Art: Waaren von Baumwolle, Streich- und Kammwolle, die Fabrikate unsrer Mungo- und Shoddy-Fabriken nicht zu vergessen, Seiden- und Sammetwaaren, Erzeugnisse von Flachs und Hanf, gemischte Gewebe, Leder-, Pelz- und Haararbeiten, Papier und Schreibmaterialien, Buchdruckerei und Buchbinderei, Erzeugnisse der Druckerei und Färberei an gewebten, gesponnenen, gefilzten und gelegten Waaren, Tapisseriewaaren, einschließlich Teppiche und Fußdecken, Stickereien, Phantasie- und Modearbeiten, endlich Bekleidungsgegenstände zum unmittelbaren oder häuslichen Gebrauche. — Die vierte Gruppe werden Metall-, Glas- und irdene Waaren sein, also: Stahlwaaren und Schneidewerkzeuge, Waffen, physikalische, chirurgische, musikalische u. a. Werkzeuge, Metallwaaren überhaupt, Arbeiten in edlen Metallen und deren Nachahmung, endlich Glas, Töpferwaaren, Porzellan, Irdengeschirr u. s. w. — Die fünfte Gruppe werden Holz- und Steinfabrikate, kurze und gemischte Waaren bilden, folglich: Erzeugnisse aus Horn, Elfenbein und Holz, Ausschmückungsgegenstände, Meubles und Polsterwaaren, einschließlich Tapeten, Papiermaché und lackirte Waaren, Fabrikate aus Mineralstoffen zum Bau und zur Decoration, aus Marmor, Schiefer, Porphyr, Cement, künstlichem Stein u. s. w., Waaren von thierischen oder Pflanzenstoffen, die nicht gewebt, gefilzt oder in den übrigen Gruppen enthalten sind, Korbwaaren und kurze Waaren. — Die sechste Gruppe schließlich werden die Kunstarbeiten zu bilden haben, nämlich: Sculpturen, Modelle und Bildhauerarbeiten, sowie alle architektonischen Arbeiten.

Wahrlich, ein weiter Spielraum für die industrielle

Thätigkeit unsrer Provinz, aber auch ein schwer zu füllender, wenn wirklich in ihm ein treuer Reflex unsrer Industrie gewonnen werden soll! Da handelt es sich nicht blos um die Großen, sondern auch um die Mittleren, die Kleinen und Kleinsten. Alle gehören sie zusammen, um ein richtiges Bild unseres inneren Lebens, einen unverfälschten Maßstab unserer Cultur hervorzubringen. Da darf Niemand fehlen, der selbstschaffend mitarbeitet an der großen Aufgabe der Völker, durch die Veredlung der Natur sich selbst zu veredeln. Aber Jeder soll auch dieser Veredlung eingedenk sein und seinen Ausstellungsgegenständen einen würdigen Rahmen geben, damit sich zu dem Nützlichen auch das Angenehme geselle. Jeder soll bedenken, daß er zu einem Examen geht, wozu man sich in sein Festkleid wirft, weil die Augen von Vielen auf ihn gerichtet sind. Jeder soll bedenken, daß wir nicht allein Arbeiter, sondern auch Künstler sein sollen. Was der unsterbliche Dichter Griechenlands, von welchem ich ausging, vom Menschen sagte, das soll sich vorzugsweise in einer Industrieausstellung ausprägen:

Vieles Gewaltige lebt, doch Nichts
Ist gewaltiger, als der Mensch,
Der vielerfahrene.

---

2. Einer für Alle und Alle für Einen oder das Gesetz der Association.

(Diesem Vortrage, welcher am 5. December 1864 im Gewerbevereine zu Halle gehalten wurde, ging ein anderer des Herrn Hildenhagen über die Lebensversicherungen voraus, so daß beide Vorträge sich wie Praxis und Theorie zu einander verhielten.)

Meine Herren!

„Der Mensch ist zu Höherem geboren, als Sklave der Materie zu sein; das Dasein soll der Sitz der Heiterkeit, des Genusses, des edlen Genusses werden. Aber ehe wir dazu gelangen, bedarf es harter Arbeit, der Arbeit Aller, der Arbeit von Jahrtausenden. Einer für Alle und Alle für Einen! Das ist das Losungswort dieser gemeinsamen Arbeit, und diese ist es, welche uns zu Einer Heerde, zu einem einigen Ganzen verbindet."

Mit diesen Worten schilderte ich neulich, als ich vom Geiste der Industrie sprach *), die Aufgabe aller Zeiten, die Aufgabe alles Menschenthums. Indeß, so leicht verständlich auch der so ausgesprochene Satz an sich sein mag, so ist er doch weit davon entfernt, ein Bild von der Art dieser gemeinsamen Arbeit zu liefern. Einer für Alle und Alle für Einen! Es klingt das so alltäglich, so verbraucht, daß wir uns kaum noch Etwas dabei denken. Aus diesem Grunde hat es mir wünschenswerth geschienen, dieses Losungswort der Industrie einmal näher vor Ihnen zu zergliedern, um Ihnen die ganze unermeßliche Tiefe dieses Lo=

*) S. den vorigen Vortrag.

sungswortes in großen Perspectiven zu eröffnen und Ihnen zu zeigen, wie Jeder von uns, der erste wie der letzte Arbeiter, nur in diesem Worte seinen Halt, seinen Werth, sein Glück, seinen Frieden zu suchen hat.

Soll mir das aber ganz gelingen, so müssen Sie mir schon erlauben, etwas weiter auszuholen und einige Augenblicke in die ungemessenen Räume zu schweifen, die wir das Weltall nennen. Das Gemüth erbebt schon bei dem flüchtigsten Blicke in dieses unermeßliche Getriebe ob aller Harmonie, die wir da finden. Da thront inmitten unseres eignen Fixsternhimmels ein leuchtender Ball, den wir die Sonne nennen. An Glanz und Größe übertrifft er Alles, was wir rings um ihn geordnet sehen; denn seine Masse ist so groß, daß er unsere Erde um das 1,400,000 fache übertrifft und 700 Mal schwerer wiegt, als alle Welten, die ihn speciell umgeben. Aber dennoch bewegt sich diese colossale Masse um sich selbst. Acht größere und über 80 bekannte kleinere Planeten umringen ihn nicht allein, sondern bewegen sich um ihn, indem sie sich zugleich um sich selbst bewegen; und fast jede dieser Welten besitzt wieder eine oder mehrere Welten, die sich als Monde um diese und mit ihnen gemeinsam um den entfernten Sonnenball bewegen. Ein Heer von Kometen und winzigen Sternschnuppenwelten durchkreuzt ihre Bahnen auf den verschlungensten Pfaden, um, wie sie, die Sonne zu umkreisen; und das Alles geht so ruhig, so friedlich, ja so präcis zu, daß der Astronom im Stande ist, ihr Eintreffen an einem bestimmten Punkte bis auf die Secunde vorauszubestimmen. Welche Macht ist es, die Solches vollführt? Wir Alle wissen es — die Schwerkraft. Und was ist diese? Nichts als eine Eigenschaft aller Materie, die auch das unendlich kleinste Stäubchen besitzt. Man kann sie auch die Anziehungskraft nennen. Denn ihre Wirkung ist ja einfach wie die eines

Magneten, welcher bestimmte Körper an sich zieht und um so fester hält, je überwiegender seine Kraft, d. h. seine Masse zu dem angezogenen Körper ist. Ein solcher Magnet ist nun auch der Sonnenball. Aber, wenn dessen Masse 700 Mal schwerer wiegt, als alle Welten, die sich um ihn bewegen, wie kommt es denn, daß diese nicht sämmtlich von der Sonne angezogen werden und gänzlich mit ihr zusammenfallen? Sehr einfach: die Sonne zieht ganz richtig sämmtliche Weltkörper ihres Fixsternsystems vermöge ihrer überwiegenden Masse an sich; allein, sie können nicht mit ihr zusammenfallen, weil dieses große Weltenheer in den verschiedensten Abständen um die Sonne kreist. Hierdurch zieht eine Welt die andere ganz ebenso magnetisch an sich, wie sie Alle von der Sonne gemeinsam angezogen werden. Wie der Mond durch die Erde angezogen wird, so zieht dieser wieder die Erde an und bewirkt hierdurch bekanntlich Fluth und Ebbe des Meeres. Durch dieses getheilte Anziehen der Welten unter sich theilen sie die Kraft der Sonne, entgehen somit dem Zusammenfallen mit derselben und — durch diese Theilung der Kraft wird Einer des Andern Zugpferd. Auf solche Weise setzt die Schwerkraft, weil sie Allen innewohnt, Alle in Bewegung, und so überwiegend auch die Masse des Sonnenballes sonst sein mag, auch sie muß diesem allgemeinen Zuge folgen: indem sie bewegt, wird sie wieder bewegt, weil sie zieht und gezogen wird. So ist Einer für den Andern die Quelle des Lebens. Denn ohne Bewegung würde sich kein Weltall im großen Weltenraume schwebend erhalten; keiner würde sich erleuchten und erwärmen; keiner würde folglich ohne Licht und Wärme im Stande sein, organisches Leben aus sich zu erzeugen; keiner würde den wohlthätigen Wechsel der Jahreszeiten, welcher zugleich allen übrigen Wechsel des Lebens einschließt, empfinden.

Da haben wir mit wenigen Strichen ein großartiges Bild unseres großen Losungswortes: Einer für Alle und Alle für Einen! So gewaltig auch die Masse des einen Weltkörpers sein möchte, sie würde doch nichts ohne die Masse eines Andern sein. Darum ist die Grundursache Aller — die Gegenseitigkeit; sie allein ist die Quelle alles Daseins, alles Lebens und aller Erhaltung, sie ist — die Weltregierung. Wahrlich, es kann keine einfachere Staatsverfassung geben; wir haben, geradeausgesagt, eine Republik des Himmels vor uns, die uns viel zu denken gibt. Ihr erster Paragraph heißt: Jeder ist vor dem Gesetze der Weltregierung gleich, denn Jeder trägt die gleiche Schwerkraft in sich, wodurch er auf seinen Nächsten wirkt. Doch trägt nicht Jeder die gleiche Summe von Schwerkraft in sich, weil diese mit der Größe der Masse größer oder kleiner sein muß. Darum stoßen wir in dieser Republik des Himmels noch auf einen zweiten Paragraphen ihrer Verfassung; und dieser lautet ganz einfach: was dem Einen an Kraft abgeht, ersetzt er durch die Verbindung mit einem oder mehreren Andern. In der That ist darum die Republik des Himmels ganz einfach auf das Gesetz der Association gegründet. Wäre die Sonne nicht größer als alle Weltkörper des Sonnensystems zusammengenommen, so würde sie nicht im Stande sein, diesen eine Bewegung um sich zu geben; rotteten sich diese einzelnen Weltkörper nicht nach genauen Gesetzen in bestimmten Verhältnissen zu einer gemeinsamen Wirkung gegen den Druck des Sonnenballes zusammen, sie müßten endlich diesem Drucke unterliegen. In Wahrheit gibt es auch in der Republik des Himmels Große und Kleine. Aber selbst diese Großen vermögen nichts ohne diese Kleinen, und diese Kleinen vereinen sich häufig wieder zu einem eigenen Vereine, den man wirklich recht wohl einen Provinzialverband nennen könnte. So gibt es

z. B. zwischen den Planeten Mars und Jupiter einen Himmelsraum von 70 Mill. Meilen Breite, welcher zwischen 32 und 107 Mill. Meilen von der Sonne entfernt ist. In diesem großen Raume kannte man vor dem Anfange unseres Jahrhunderts noch keinen einzigen Planeten. Aber man suchte ihn daselbst, weil man sich nicht denken konnte, daß ein so großer Raum gänzlich ohne einen Weltkörper sein könnte. Er mußte ja da sein, weil mit einer solchen Lücke im Sonnensysteme keine Bewegung der übrigen Welten, am wenigsten eine regelrechte vereinbar war. In der That hatte man sich nicht verrechnet. Denn in der ersten Nacht unseres Jahrhunderts entdeckte der Arzt Olbers in Bremen in jenem Raume einen Planeten, den er die Ceres nannte. Aber derselbe war doch wieder auf der andern Seite so geringfügig an Masse, daß er schwerlich genügen konnte, jenen großen Weltenraum zwischen Mars und Jupiter allein auszufüllen, mit andern Worten: einen angemessenen Gegendruck gegen die Sonne auszuüben. Und siehe da, man hatte sich abermals nicht getäuscht: bald entdeckte man in dem gleichen Raume einen zweiten, einen dritten und einen vierten Planeten, die Pallas, Juno und Vesta, denen sich nachgerade in neuerer Zeit 78 weitere kleinere Planeten angeschlossen haben, ohne daß man weiß, wo ihre Zahl aufhören wird. Uns kümmert das hier nicht; wir halten uns einfach an die Thatsache, daß zwischen Mars und Jupiter ein ganzes Heer von kleinen Welten existirt, von denen man glaubt, daß sie ehemals nur einen einzigen Weltkörper bildeten, der aber in Folge einer großen Katastrophe in eine Menge kleinere zertrümmert wurde.

Die Nutzanwendung ist klar: die Kleinen wirken jetzt mindestens gerade so viel, als der ehemalige große Planet gewirkt haben würde, eben weil sie einen Verein bilden, der seine Kräfte nicht zersplitterte, sondern in sich selbst con-

centrirte, weil — Einer für Alle und Alle für Einen stehen. Auch die Wirkung ist klar: indem Jeder seine bestimmte Stellung für immer und in gleich energischer Weise einnimmt, stehen auch Alle zu einander im Gleichgewichte und helfen vereint durch ihr eigenes Gleichgewicht auch das aller übrigen Welten unseres Sonnensystems herstellen. Aber noch mehr. Indem sämmtliche Welten auf das Genaueste zusammenhalten und zusammenhängen, bilden sie gewissermaßen einen einigen Organismus, so zu sagen: Einen Leib und Eine Seele. Was folglich den Einen betrifft, fühlt auch der Andere. „Kein Atom bewegt sich, ohne bis zum fernsten Sterne in inniger Beziehung zum Weltganzen zu stehen. Kein Lüftchen weht, keine Welle plätschert an's Ufer, ohne daß die Bewegung durch den Weltraum zuckt.“ (Tuttle). Die Nebel, welche dann und wann durch die Sonnenatmosphäre wogen, empfinden wir auf der Erde als — Sonnenflecke, und auch die Erde empfindet sie; denn es ist ausgemacht, daß die Sommer um so kühler und veränderlicher sind, je mehr Flecken an der Sonne erscheinen. Augenblicklich wirkt das auf die Ernten störend zurück, und unsere Hungerjahre pflegen in der Regel mit diesen Sonnenflecken zusammenzutreffen. Denken wir uns aber, daß diese Flecken nicht allein von der Erde, sondern auch von allen übrigen Welten empfunden werden müssen, die ihr Licht und ihre Wärme der Sonne verdanken, so haben wir sofort den Beweis dafür, daß sämmtliche unter sich verbundenen Welten gegenseitig auch in Mitleidenschaft stehen.

Erlassen Sie es mir, dieses großartige Bild einer organischen Einheit weiter auszumalen! Es findet sich ja überall wieder, wohin wir auch in der Natur blicken mögen. Ein Schlag in's Wasser wird von dem ganzen See, von dem ganzen Strome, ein Schlag selbst mit der schwa-

chen Hand auf die bombenfesteste Mauer von der ganzen Wand empfunden. Die Erschütterung der Erdoberfläche durch eine starke Kanonade muß sich durch die ganze Erde hindurch, ja selbst durch die ganze Atmosphäre hin fortpflanzen. Einfach deshalb, weil die unendlich kleinsten Theilchen, die wir Moleküle nennen, überallhin auf das Engste mit einander zusammenhängen. Die Gluth, welche die Sonne am Aequator entwickelt, sendet ihre Wirkungen bis zu den entfernten Erdpolen, wie diese wiederum die Wirkungen ihrer Kälte bis zum Aequator hin für Luft und Meer fühlbar machen. Indem nämlich Wärme und Kälte nach Ausgleichung streben, setzen sie Luft und Meer in Bewegung, ohne die wir kein Wetter, keine Meeresströmungen haben würden. Eines ist eben organisch auf das Andere hingewiesen, um zeugungsfähig zu sein; nur das Vereinzelte ist unfruchtbar. Das Universum wird durch dieselben sympathetischen Beziehungen zusammengehalten, wie der thierische und pflanzliche Organismus. Auch hier steht die winzigste Zelle in genauester Verbindung mit dem ganzen Staate von Zellen. Ich gebrauche mit Absicht das Wort Staat. Denn wirklich verhält es sich im Pflanzen- und Thierleibe wie mit einem wohlgeordneten Staate. Alles ist Gegenseitigkeit, Association; Einer ist der Handlanger des Andern. Der stolze Gipfel des Baumes hätte sich nicht bilden können, wenn nicht die ihn ernährende Flüssigkeit ihm von der zartesten Wurzelzaser übermittelt worden wäre. Eine Zelle leitete diese Flüssigkeit zur andern, gleichwie ein Heer von Handlangern die Ziegeln zum Dachbaue hinaufreicht. Und darum steht auch in dem organischen Baue der Pflanzen und Thiere jeder Theil in Mitleidenschaft zum andern. Das Gleichgewicht Aller ist gestört, wenn auch nur Eine Zelle leidet; denn diese zieht ihre Nachbarn in Mitleidenschaft, bis diese den Impuls zur äußersten Spitze des Kör-

pers fortgepflanzt haben. So heißt es überall in der Natur: Einer für Alle und Alle für Einen! Und weil das so ist, so ist das große Losungswort der Industrie, welches mein Thema bildet, zugleich das erste aller Naturgesetze. Aber es hat Jahrtausende bedurft, ehe es in seiner inneren Einheit und Nothwendigkeit erkannt wurde, und darum darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn wir finden, daß die einzelnen Völker noch weit davon entfernt sind, es in ihrem eigenen Leben als erstes Grundgesetz zu erblicken, dem sie ihr ganzes Dasein, ihre Wohlfahrt und ihren Frieden verdanken.

Lassen Sie mich das nun auch auf dem Gebiete der Industrie, überhaupt der menschlichen Thätigkeit, aufsuchen!

Es hat für mich immer etwas Ergreifendes, wenn ich an unserem Hafen das Ausladen der Kähne betrachte. Denn wenn ich da die verschiedenen Kisten von fremdem Holze, die verschiedenen Ballen in fremdem Packmateriale, in fremden Thierhäuten oder fremden Faserstoffen sehe, — da ist es mir immer, als ob sich vor meinem geistigen Auge die verschiedensten Völkerschaften der Erde bewegten, die plötzlich aus allen Himmelsgegenden an unserem Hafen zusammengewürfelt wurden. Der Schwefel Siciliens liegt vielleicht neben dem Kaffee von Brasilien und Westindien, eine Zimmetkiste von Ceylon vielleicht neben den Tabacksballen aus dem Süden Nordamerika's, eine Kiste mit Rosinen oder Corinthen von den ionischen Inseln neben den Baumwollenballen Aegyptens oder Indiens, Farbehölzer der Antillen liegen vielleicht ruhig neben den Thierhäuten der Pampasländer Südamerika's u. s. w. Wie erstaunt müßten alle Diejenigen sein, welche alle diese Dinge zur Versendung in ihren einzelnen Ländern vorbereiteten, wenn sie sich da so auf einmal an einem Hafen persönlich zusammenfinden sollten! Es läßt sich in der That kein bunteres

Bild denken. Der stille, selbstbewußte Beobachter allein würde das Bild mit hoher Genugthuung und ohne Erstaunen betrachten. Einer für Alle und Alle für Einen! würde er ruhig zu sich sagen und nur hinzudenken, wie wenig doch bisher die Völker diese innere Einheit ihres eigenen Geschlechtes ahnen. Was ist denn dieser Handel? Nichts Anderes, als Ausgleichung. Wie die erhitzte Luft zu den Polen, die kalte zum Aequator dringt, um sich allmälig in ein Gleichgewicht zu setzen; wie hierdurch Bewegung in allen Zwischenstationen hervorgebracht wird: ebenso ist es mit dem Handel. Der Eine theilt mit dem Andern, was dieser nicht hat. Das scheint freilich eine sehr einfache Wahrheit zu sein; nichtsdestoweniger ist sie das Grundgesetz aller Völkerwohlfahrt. Fassen wir z. B. nur die außerordentliche Veränderlichkeit der Witterung in's Auge; bedenken wir, wie durch sie bald kalte oder milde Winter, bald heiße oder kühle Sommer hervorgerufen werden; erwägen wir, wie durch das Alles der Stand unsrer Nahrungsquellen, unsrer Ernten entweder auf das Höchste begünstigt oder auf das Beunruhigendste benachtheiligt werden muß: so schwelgen wir auf der einen Seite im Ueberfluß, auf der andern tritt uns das Gespenst der Hungersnoth mit allen ihren Gräueln vor die Seele. Schwache Gemüther zagen und sehen die Zukunft schwarz daherkommen. Aber was sagt denn die Naturforschung dazu? „Wenn man", schreibt unübertrefflich Dove, „die ganze Erde in's Auge faßt, so kann weder von kalten, noch von milden Wintern die Rede sein, ebenso weder von heißen, noch von kühlen Sommern. Der Wärmemangel auf einem Gebiete wird ausgeglichen durch den Ueberschuß auf einem andern. Je freier also der Handel, desto unmöglicher wird eine Hungersnoth, weil bei ungehemmtem Verkehr der Fruchtreichthum des einen Gebietes vermittelnd eingreifen kann in

das Gebiet, welches vom Mißwachs betroffen wurde.“ Das ist aber auch ganz natürlich. Denn wenn das Wetter lediglich nur vom Aequator, der die Hitze braut, und von den Polen, welche die Kälte erzeugen, bestimmt wird, so müssen Wärme und Kälte beständig mit einander kämpfen, weil stets eine bestimmte Summe von Wärme und Kälte in den Luftschichten vorhanden sein muß. Diese Wärme- und Kälteschichten müssen eben ihrer beweglichen Natur nach bald hier bald dort liegen, und so kommt es denn ganz einfach, daß sie abwechselnd heiße oder kalte Sommer, milde oder kalte Winter, also reiche oder kärgliche Ernten, bald hier bald dort erzeugen müssen. Unsere Kornkammer liegt folglich nicht in Deutschland, nicht in Rußland, Ungarn und Polen allein, sondern überall auf der ganzen Erde, wo man unsere Nahrungsmittel baut. Weil die Wetterbedingungen unseres Planeten der ganzen Erdkugel, ja dem ganzen Universum angehören, so ist auch der Mensch auf die gesammte Erde und nicht auf einen einzigen Punkt derselben angewiesen. Denken wir uns nun eine Zeit, wo der Europäer erst drei Welttheile kannte, wo mithin noch nicht die ganze Erde in die große Handelsbewegung der Völker gezogen war, so ist es kein Wunder, daß zu dieser Zeit, wie noch bis zum 18. Jahrhunderte, fortdauernd von Hungersnöthen die Rede ist, welche die Völker Europa’s zu Millionen hinrafften. Jetzt aber, wo rings um die Erde ein reicher Gürtel von Schiffslinien gezogen ist, jetzt erst konnten wir unter Anderem das wunderbare Schauspiel erleben, daß, als im Jahre 1848 Californien durch sein Gold in den Strudel des großen Völkerlebens gezogen ward, ohne noch diese Tausende von abenteuernden Einwandrern aus dem eignen Boden ernähren zu können, weil ja noch kein Ackerbau da war, — jetzt erst konnten wir erleben, daß ein um mehre Hundert Meilen entferntes Land, Chile

nämlich, die Kornkammer Californiens für so lange wurde, als Californien selbst noch keinen Ackerbau besaß. Ohne die Fruchtfülle Chile's wäre folglich das reiche Goldland mit seinen außerordentlichen Bodenschätzen schwerlich so bald und so leicht auf eigene Füße gekommen; ohne das Gold Californiens würde der Riesenaufschwung unsrer heutigen Industrie nicht ermöglicht worden sein; mit seinem Golde aber wurde es möglich, den Krimkrieg zu führen, welcher, indem er Europa von dem Schreckbilde eines russischen Colosses befreite, die Völker Europa's wahrhaft erlöste, und zwar aus einem Zustande, der nachgerade wie eine fixe Idee sich unsrer bemächtigt hatte. Was alle diese Folgerungen noch für anderweitige nach allen Richtungen hin bedingen mußten, ist selbstverständlich: sie haben wesentlich beigetragen zu der außerordentlichen Energie unsrer gesammten heutigen Menschenthätigkeit.

Wunderbarer Gang der Weltgeschichte! werden Sie ausrufen. In der That; der einfache Ackerbauer Chile's hat es sich schwerlich träumen lassen, daß er, indem er, angestachelt durch einen hohen Erwerb, seinen Acker auf das Rührigste pflegte, damit bis in die geistigsten Regionen Europa's hineinwirken würde. Und doch war es so, und gerade das, was uns aus diesem einen Beispiele so klar hervorleuchtet, das ist es, was uns abermals, und in so großartiger Weise, eine Solidarität aller Völker der Erde verkündet, die sich wiederum auf das einfache Losungswort zurückführen läßt: Einer für Alle und Alle für Einen. In diesem einfachen Losungsworte ruht das ganze Geheimniß der Weltregierung; in ihm erlangt auch der kleinste Arbeiter eine Stellung, die seine Brust mit Stolz erfüllen muß, sobald er nur im Stande ist, sich in diese natürlichste aller Weltregierungen hineinzudenken. In dieser Stellung erhebt er sich von dem einfachen Staatsbürger zum Weltbürger;

die ganze Welt gehört ihm zu, wie er selbst ein nothwendiges Glied dieser ganzen Welt ist. Da haben Sie eine Lebensversicherung der Völker, in welcher ein Jeder von uns, ohne es zu wissen, schon von Haus aus Aktionär ist; da haben Sie eine Lebensversicherung, der sich Niemand entziehen kann, eine Lebensversicherung ohne Concurrenz einer andern; da haben Sie diese Lebensversicherung zugleich — als Naturgesetz! Sie hat nur Einen Paragraphen, aber dieser schließt alles Andere in sich; denn er heißt einfach Gegenseitigkeit. Sie ist das absolut sicherste Fundament; neben diesem ist kein zweites ebenso sicheres denkbar.

Aber wodurch ist denn ein Jeder von uns gezwungen, selbst wider Willen Theilnehmer dieser großen Weltanstalt zu sein oder zu werden? Was ist denn ihre innere Triebkraft? Keine edlere, als der Trieb nach Selbsterhaltung. Er ist der niederste und erste aller sinnlichen Triebe; aber weil er das ist, weil er allen Menschen wie allem Geschaffenen als der Grundzug ihres Lebens angehört, ist er zugleich der toleranteste. Ob der Arbeiter ein Heide, ein Türke, ein Lamaist, ein Buddhist, ein Götzen- oder Feueranbeter, ein Jude oder ein Christ sei, — er fragt nicht danach, für wen er arbeite; er arbeitet und verkauft Jedem, der seinem Triebe nach Selbsterhaltung am meisten Vorschub leistet. Das ist so richtig, daß wir ruhig behaupten dürfen: ohne einen solchen toleranten Trieb würde die Menschheit nun und nimmer zu verketten gewesen sein. Mit ihm aber macht er sich dem Kleinsten, wie dem Größten, dem Verwandtesten wie dem Fremdesten sofort dienstbar, und es ist drollig genug, zu beobachten, wie komisch mitunter diese Leistungen erscheinen. Nehmen wir beispielsweise nur einmal den auf seinem kirchlichen Standpunkte so frommen und engherzigen Engländer an. Welches Ge-

schrei würde er erheben, sofern einmal Jemand von der strengen Sonntagsfeier abweichen würde! Das hindert ihn indeß keineswegs, für Inder und Chinesen Götzenbilder zu fabriciren, obschon er seine christlichen Missionäre zu Hunderten in jene Länder sendet. So empfahl neulich ein Handlungshaus in Birmingham seinen Kunden in Ostindien seine Produkte, wie folgt: „Yamer, der Gott des Todes, in feinem Kupfer getrieben und sehr geschmackvoll gearbeitet; Nirondi, der Fürst der Dämonen, in großer Auswahl. Der Riese, auf dem er reitet, ist von der kühnsten Zeichnung und sein Säbel nach jetziger Art geformt. Baronnin, der Gott der Sonne, lebendig dargestellt. Sein Krokodil ist von Kupfer und hat einen silbernen Schwanz. Bouberen, der Gott des Reichthums. Dieser Gott ist von ausgesucht feiner Arbeit, und haben die Fabrikanten ihre besten Kräfte auf Herstellung desselben verwandt. Kleinere Halbgötter und sonstige Untergötter in größerer Auswahl. Credit wird nicht gegeben, bei Baarzahlungen aber Rabatt berechnet." — Es steckt wirklich Humor in dieser toleranten Gegenseitigkeit der Völker, eine so zarte Rücksichtsnahme auf die Vorurtheile des Nächsten, die, wenn sie auch in höheren Sphären anzutreffen wäre, die Erde sicher zu einem Sitze ewigen Friedens machen würde. Damit erlangt aber auch der Trieb nach Selbsterhaltung augenblicklich wieder eine ganz andere, eine sittliche Bedeutung. Denn indem er alle Zerrissenheit, — wie sie durch Verschiedenheit der Nationalität, der Individualität, der Leidenschaften, der Religionen und Parteien im Menschengeschlechte lebt, — unbeachtet läßt, indem er nur dem Grundsatze „gut und billig" folgt, mildert er das Heer menschlicher Antipathien und füllt Klüfte aus, die ohne diesen Egoismus niemals ausgefüllt werden könnten. Weckt er auch nicht Liebe, so weckt er doch das Interesse des

Einen an dem Andern, und mit dem Austausche seiner Produkte tauscht sofort auch der Mensch ein Stück Herz, ein Stück Geist an seinen Nächsten aus, und dieser Nächste ist — der Mensch der ganzen Welt. Ob unter den Polen oder unter dem Aequator, Einer wird des Andern Nächster, weil Einer für Alle und Alle für Einen da sind. Was nie eine Religion vollbringen wird, das bewirkt, begünstigt durch einen allgemein menschlichen Trieb, das Grundgesetz der Gegenseitigkeit, welches, näher bestimmt, Arbeitstheilung heißt.

So ist unser Planet auch in geistiger Beziehung eine in sich einige, organische Welt. Auf ihr ist keine Mücke überflüssig, geschweige denn ein Mensch, der sich einen Arbeiter nennt, und darum sagte jener selbstbewußte Tischlermeister ganz richtig: „Ich habe meine Kunden, meine Kunden haben mich. Ich mache ihnen meine Möbel und sie bezahlen mich dafür; wir dienen uns also gegenseitig. Sie können etwas Anderes oder Höheres treiben nach Belieben, während ich ihnen die Zeit erspare, sich ihr Bett, ihren Stuhl, ihren Tisch oder dergleichen selbst machen zu müssen. Jeder kann also nach einer andern Seite hin Etwas fördern. Keiner ist darum mehr, wie der Andere, weil jeder nach seinen Fähigkeiten Dieses oder Jenes treibt. Dabei unterstützt der Eine den Andern, indem sie sich gegenseitig Nothwendiges liefern, um auf ihre Weise ihre ganze Zeit verbrauchen zu können, und Summa summarum: sind wir Alle gleich, weil wir nur gegenseitige Diener sind, ohne daß wir darauf merken, und ein Handwerk ist folglich in seiner Art so viel werth, wie eine Kunst, wie eine Wissenschaft, wie ein Amt mit hohen Titeln und hohen Würden." Aber umgekehrt, hätte der gute Tischlermeister auch hinzusetzen können, ist auch der Gelehrte gerade so praktisch, wie er. Eine Forschung, eine Entdeckung von seiner Seite

kann im ersten Augenblicke höchst unfruchtbar erscheinen und doch im Laufe der Zeit von den unberechenbarsten Folgen für das ganze Leben werden. „Ein italienischer Physiker, Galvani, — sagt der Naturforscher v. Baer sehr schön, — bemerkt an seinem Arbeitstische, daß, wenn man zwei verschiedene Metalle unter sich und mit den Muskeln und Nerven eines Froschschenkels in Berührung bringt, der letztere in Zuckungen geräth. Man experimentirt weiter, und ein Däne (Oersted) erkennt, daß eine Reihe oxydirender, unter sich verbundener, verschiedenartiger Metalle auch den Magneten ablenkt, und hieraus findet man in München (Sömmering) und St. Petersburg (Baron Schilling v. Canstadt) ein Mittel, aus einer verschlossenen Stube durch die Wand hindurch, ohne Sprache und ohne Schrift seine Gedanken in andere Räume desselben Hauses oder in noch größere Fernen mitzutheilen. Der elektromagnetische Telegraph war erfunden; aber diesen Erfolg eines zuckenden Froschschenkels konnte Niemand voraussehen." Wahrhaftig, ein Beispiel der glänzendsten Art, daß auch der Gelehrte in seiner einsamen Studirstube ein Mitarbeiter an dem großen Tagewerke der Menschheit sei! Er entdeckt nicht allein für seinen kleinen Kreis Eingeweihter; auch er ist geradezu Einer für Alle. Ja, selbst der Philosoph, der doch einer der unpraktischesten Menschen von der Welt zu sein scheint, auch er kann Entdeckungen aufweisen, die eines Tages zu gewaltigen Bewegungskräften heranreiften. „Durch Entwickelung der geistigen Kraft soll man das physische Uebel besiegen", lehrte Kant. Das klingt freilich höchst einfach und alltäglich. Allein, als es Kant aussprach, da war es seine eigene Entdeckung, die er zu dem Satze zugipfelte, daß man nicht einmal einen Schnupfen bekommen könne, wenn man nicht wolle. Und was für große Dinge vollbrachte dieser einfache Satz? Nichts

Anderes, als daß er den ersten Napoleon, den Cäsar unseres Jahrhunderts, zu Boden warf und Preußen aus dem Staube zu einer Großmacht ersten Ranges erhob. Denn gerade Kant's Schüler, namentlich der vielgenannte v. Schön, der ehemalige Oberpräsident der Provinz Preußen, nach ihm v. Stein, waren es, die nun den Grundsatz aufstellten: „Was der Staat an physischer Kraft verloren hat, muß er suchen, durch Entwickelung der geistigen Kräfte, die im Volke liegen, zu gewinnen." Wir Alle wissen, was für Wunder von Thatkraft dieser Grundsatz hervorrief, als nun Männer wie Scharnhorst, Boyen, Gneisenau u. s. w. ihn als ihren Leitstern betrachteten. Und der Künstler, der Dichter? könnten Sie fragen. Ich antworte: auch er wird zu einer bewegenden Kraft in der großen Arbeitstheilung der Menschheit. Lesen Sie Schiller's „Lied von der Glocke", und Sie haben im Grunde im Kleinen, was wir gegenwärtig im Großen auszuführen streben, nämlich ein Evangelium der Arbeit. Oder wäre er es denn nicht gewesen, der uns zurief: Arbeit ist des Bürgers Zierde!? Kurz, wer es auch sei, Keiner kann sich der Aufgabe entziehen, mitzuarbeiten an dem Riesenbau unseres Lebens, welcher kein andrer ist, als, wie ich im Eingange meines Vortrages sagte, das Dasein zu einem Sitze der Heiterkeit und des edelsten Genusses zu erheben. Millionen arbeiten daran und werden noch daran arbeiten, wie sie schon daran gearbeitet haben. Darum ist auch unsere ganze heutige Cultur nichts weiter, als die Blüthe der Arbeit aller Völker und aller Zeiten, die uns vorausgingen. Ihre einfache Grundursache lag und liegt allein in der Gegenseitigkeit, im vereinten Handeln, in der Association oder Genossenschaft. Das Alterthum kannte nur die zwangsweise Gegenseitigkeit. Seitdem sich aber als ein so bedeutungsvolles Zeichen unsrer Zeit die freiwillige entwickelte,

seitdem erst schießen die großen Unternehmungen wie Pilze aus der Erde und colonisiren diesen Planeten durch Eisenbahnen, Riesenbrücken, elektrische Telegraphen zu Lande und Meer in einem Jahrzehnt mehr, als früher in Jahrhunderten. In der That; wie die Genossenschaft in den unendlichen Räumen des Himmels und der Erde ein Naturgesetz ist, so ist sie ein Sittengesetz in dem Reiche des Geistes. Genossen sind wir desselben Lichtes, derselben Wärme, derselben Luft, derselben Triebe und derselben Aufgabe. Wie wir uns über die Wechselfälle des Lebens durch eine solidarische Verpflichtung in Vereinen zu erheben suchen, mögen diese Vereine Lebens-, Feuer-, Vieh-, Hypotheken-Versicherungen oder sonstwie heißen; mögen sie Vorschußbanken oder Creditanstalten genannt werden: ebenso umschließt uns als Völker, als Ganzes ein unsichtbarer Bund, eine Lebensversicherung der großartigsten Weise, eine Lebensversicherung ohne alle anderen Statuten, als die, welche sich durch den freien Verkehr der Menschen für die ganze Erde von selbst ergeben. F r e i h a n d e l heißt darum das Ziel Aller, dem wir bewußt oder unbewußt entgegensteuern. Denn dieser Freihandel ist nichts Anderes, als die einfache Consequenz der Gegenseitigkeit. Hätte die Natur zwischen Aequator und Polen Schlagbäume aufgerichtet, der Mensch am Aequator würde verbrennen und der Mensch am Pole wie das Quecksilber erstarren.

Einer für Alle und Alle für Einen! Lassen Sie uns dies das Losungswort bleiben! Denn dieses allein gibt uns den erhebenden Trost, daß Keiner von uns überflüssig ist, so sehr auch die unermeßlichen Räume des Universums darüber zu spotten scheinen. Einer hat seinen Halt nur in dem Andern; der Eine ist des Andern Schutz. Als die Erde noch „wüst und leer" war, da gingen, um sie zu

colonisiren, Pflanzen voraus, welche im Stande waren, das directe Sonnenlicht, viel Kohlensäure, viel Sumpfluft und vielen feuchten Boden zu vertragen. So wurden sie zu Vorläufern der nachfolgenden, für die sie als Pioniere Boden und Luft zubereiteten. Eines keimte unter dem Schutze des Andern aus dem jungfräulichen Boden hervor; jede Pflanze trug eine besondere Fähigkeit in sich, auf welche sich die Nachfolgerin stützte, und so ist denn der herrliche Baum- und Blumenteppich, in welchem so viele Herzensfasern von uns wurzeln, aus einer Gegenseitigkeit hervorgegangen, die wirklich ein ebenso treffendes, wie liebliches Beispiel für unser eigenes Leben ist. Darum sagen wir ganz richtig: Einer steht auf den Schultern des Andern. Keine einzige Entdeckung, keine einzige Erfindung gehört einem Einzelnen an. Oft gingen unzählige Vorläufer voraus, welche den Boden für sie ebneten. Der letzte in dieser Reihe, der eigentliche Entdecker und Erfinder, erscheint nur wie die Blume am Gipfel des Stammes; denn auch sie konnte erst erscheinen, nachdem ihr so und so viele Aeste, Zweige und Blätter vorangegangen waren. Als der große Mathematiker und Astronom Newton das eigentliche Geheimniß der Weltbewegung, die Gravitation entdeckte und damit, so zu sagen, den Himmel aufschloß, — da stritten sich bald drei Andere um die Ehre dieser glänzendsten und erhabensten aller Entdeckungen, Wren, Hooke und Halley. Als man aber weiter forschte, da konnte man die neu gewonnene Idee schon bei Keppler finden, und als man noch weiter zurückging, traf man ihre Spuren bis in das graueste Alterthum der Aegypter und Griechen. Wie kommt das? Weil jeder Mensch als Individuum, als Vereinzelter nur einseitig denkt und handelt, weil folglich der ganze Mensch nicht der Einzelne, sondern die ganze Menschheit ist. Sie allein, diese große natürliche Genossenschaft,

ist die Trägerin alles dessen, was der Mensch zu leisten und zu erkennen vermag. So viele Millionen folglich auf der Erde leben, um so viel millionenmal größer ist demnach der Menschengeist im Allgemeinen, als der eines Einzelnen, weil Jeder eine andere Aufgabe hat und jedes Ding von einer andern Seite betrachtet, weil — anders ausgedrückt — nur die ganze Menschheit vereint im Stande ist, in einem einzigen Augenblicke alles das zu denken, wozu der Einzelne Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende gebrauchen würde.

Aus diesem einfachen Naturgrunde muß der Mensch um so mehr wirken, je mehr er beflissen ist, sich zu Parteien und zu Vereinen zu gruppiren. Der Einzelne bleibt unfruchtbar, wie das Weib ohne den Mann, der Mann ohne das Weib. Darum ist die Association nichts Anderes, als eine Ehe der Kräfte und Geister, mit andern Worten: Streben nach Ausgleichung und Gleichgewicht. Wo dieses Gleichgewicht gestört wurde, da folgt wie in dem Körper eine Krankheit nach, die wir Revolution nennen. Wo aber das Gleichgewicht aller Kräfte glücklich hergestellt ist, da allein herrscht Gesundheit, Wohlfahrt der Staaten und Völker. Freilich wird, der Natur der Sache nach, dieses Gleichgewicht niemals gänzlich erreicht werden; gleich einem Pendel schwanken die Kräfte der Menschheit hin und her. Das aber bringt Bewegung in die Massen, und Bewegung allein ist Leben. Darum sind die Kämpfe im Innern der Menschheit kein Uebel, sondern eine Wohlthat; mein Feind wird mein bester Freund. Sein Druck nöthigt mich zum Gegendruck, wie die Weltkörper genöthigt sind, dem Drucke der Sonne vereint entgegenzuwirken. Anziehung und Abstoßung nennen wir diese beiden feindlichen Kräfte. Sie allein sind es, welche das Universum und auch das sittliche

Weltgebäude in Bewegung setzen, und so muß denn schließlich selbst das Feindliche unserem großen Losungsworte folgen: Einer für Alle und Alle für Einen! Dieses Glaubens lassen Sie uns leben und handeln! Wir sind eben nur Menschen durch Menschen.

---

3. Die Natur im Handwerk.

(Vorgetragen zuerst im Handwerkermeister-Verein zu Halle im Winterhalbjahr 1862/1863, dann im Handwerker-Bildungsverein ebendaselbst.)

Meine Herren!

Aufgefordert durch Ihren Vorstand, dann und wann einen naturwissenschaftlichen Vortrag in Ihrem Kreise zu halten, bin ich um so lieber darauf eingegangen, als es schon seit vielen Jahren meine innigste Ueberzeugung war, daß, wenn es in Ihren Kreisen wahrhaft besser werden, wenn das Capital Sie nicht allmälig überflügeln soll, eine naturwissenschaftliche Bildung künftighin eine unerläßliche Bedingung für Sie sein wird. Diese allein giebt die Fähigkeit, das eigentliche Wesen aller Gewerbe zu begreifen, sich in neuen Entdeckungen zurechtzufinden, selbige zu verwerthen und so Schritt zu halten mit der rastlos vorwärts gehenden Cultur, der gegenüber auch das Wissen eine Macht ist. Ich will indeß nicht Holz in den Wald tragen. Vielleicht hat man Ihnen schon bis zum Ueberdruß dergleichen Gedanken vorgetragen und den Beweis vergessen. Sollte dieses der Fall sein, dann wüßte ich die vielleicht noch kommenden Vorträge heute nicht besser einzuleiten, als Ihnen eben den Beweis dafür zu liefern, daß auch der Handwerker ein naturwissenschaftlich Gebildeter sein und werden müsse.

Lassen Sie mich zuvor eine Geschichte erzählen. Vor mehren Jahren durchlief ein Gerücht die Zeitungen, daß man der Luft ihren Stickstoff entziehen und blausaures Kali daraus machen könne. Das hieß, mit andern Worten,

Etwas aus Nichts machen. Es wäre ein Wunder gewesen, wenn solch ein Gedanke nicht die höchste Aufmerksamkeit gefunden hätte; um so mehr, als er aus einem der berühmtesten chemischen Laboratorien, aus dem Laboratorium zu Göttingen kam, welchem einer der bedeutendsten Chemiker unserer Zeit, Professor Wöhler vorsteht. Aber der Gedanke fand noch mehr; er fand auch Thatkraft, nachdem er in dem Kopfe eines Mannes, welcher befähigt genug war, die Sache zu beurtheilen, wie ein Blitz eingeschlagen hatte. Es gibt eben in unserm Leben gewisse Augenblicke, in welchen wir entweder an dem Rande eines Abgrundes oder eines Goldschachtes zugleich stehen; Augenblicke, die über unser ganzes Leben entscheiden. Wehe darum uns, wenn wir nicht mit der allergrößten Besonnenheit, deren wir fähig sind, nach allen Seiten hin die Versuchung beleuchten, welche mehr oder weniger an Jeden von uns einmal im Leben herantrat oder noch herantritt. Derjenige, von welchem ich rede, war ein Mann von wenigstens 50,000 Thalern. Er besaß aber auch noch einen Bruder, und dieser gebot über ein Vermögen von etwa 20,000 Thalern. Mit solchem Capitale mußte sich wohl Etwas anfangen lassen. Das meinten in der That die Beiden auch, und darf man von sich aus auf das Innere Anderer schließen, so werden sie sich wohl auch gesagt haben, was wir Alle uns in solchem Falle gesagt haben würden. Gesetzt nämlich, daß wir entschlossen gewesen wären, die obigen Gedanken praktisch auszuführen, so würden wir uns höchstwahrscheinlich den Trost zugeflüstert haben, daß, wenn auch das Werk mißlänge, wir ja doch noch Vermögen genug übrig behalten würden, um nicht dem Elende anheimzufallen. Kurz, die Beiden waren schnell entschlossen, einen Theil ihres Vermögens zu riskiren. Man baut, und Alles schüttelt den Kopf vor Verwunderung über Männer, denen bis dahin Nichts an ihrem

Wohlergehen fehlte. Bald sollen aber auch sie den Kopf schütteln. Bald will es hier, bald dort nicht klappen; denn die Fabrication ist ja noch eine völlig neue, Erfahrungen Andrer liegen noch nicht vor. Fertige Oefen müssen wieder eingerissen, neue von anderm Material aufgeführt werden; denn siehe da, die Sache will nirgends gehen, der Stickstoff der Luft ist viel zu widerspenstig, und endlich dämmert die Ueberzeugung auf, daß das Ganze doch vielleicht ein verfehltes Rechenexempel sei. So war es auch, und was folgt zunächst hieraus? Daß man bei dem Beschreiten eines noch völlig neuen Weges doppelt auf seiner Hut sein müsse, daß man denselben erst vorsichtig im Kleinen und selbst im ausgedehnteren Maßstabe probeweis zu versuchen habe, bevor man Tausende auf's Spiel setzt. In diesem Falle hatte man mit Würsten nach Speckseiten geworfen.

Was würden wir nun wohl gethan haben? Wir würden, wenn wir so gemüthlich ruhig, wie heute Abend an diesem Orte, in unserm Innern gewesen wären, sicher zu uns gesagt haben: Nachbar, mit Rath! Aber wie kommt es doch, daß wir gerade das Umgekehrte thun, wenn wir z. B. hinter dem Kartenspiel im Verluste sitzen? Ei, wie muthig wir da werden können! Welcher Trotz gegen das Schicksal, welcher Unternehmungsgeist erfaßt uns da! Wahrlich, es könnte einer besseren Sache würdig sein, wenn wir plötzlich das ganze Geschick herausfordern und nun vielleicht den letzten Groschen auf's Spiel setzen! Das ist die Quelle so unendlichen Uebels bei allen Ständen im gewöhnlichen Leben, und dieselbe Quelle fließt auch im gewerblichen Treiben. Weder hier noch dort halten wir selten ein; erhitzt stürmen wir mit dem letzten Reste unsers Bischen Verstandes weiter, um das Verlorene wieder zu gewinnen, bis auch dieser Rest unsrer Ueberlegung verbraucht ist und die Unruhe der Leidenschaft an ihre Stelle tritt. So ging

es auch hier. Statt zu bedenken, daß immerhin noch etwa 40,000 Thaler übrig geblieben seien, sagt man sich nun, daß ja ein Gebäude mit kostspieligen Apparaten aufgeführt dastehe, auf denen die Blicke Aller ruhen. Was werden die Leute dazu sagen, wie werden sie spotten und lachen, mit Fingern darauf deuten, wenn das Alles jetzt nutzlos dastehen soll! Wer das und Aehnliches nicht vertragen kann, hat sich schon von vornherein dem bösen Geiste überliefert. Was geschah? Daß man nun seinen Kopf aufsetzte, um dennoch Eisencyankalium oder Blutlaugensalz herzustellen, weil das ja doch vorher einmal angekündigt war. Als ob das eigene Leben eine Comödie für Andere sei! Nun stand die Sache aber plötzlich ganz anders. Blutlaugensalz nämlich wird nur gebraucht, um durch einen Zusatz von Eisen eine blaue Farbe, das bekannte Berlinerblau daraus herzustellen. Man färbt damit nur Wolle, und auch die blauen Uniformen unsrer preußischen Soldaten sind damit hergestellt. Sonst hat das Blutlaugensalz nur einen dürftigen Absatz. Es liegt also auf der Hand, daß es in Zeiten von großartigen Mobilisationen unsrer Heere allein eine große Rolle spielen werde. Da aber dergleichen Zeiten glücklicherweise für das Wohlergehen der Völker nur Ausnahmszustände sind, so wird besagter Fabricationszweig nur einen sehr beschränkten Markt, damit an jeder neuen Fabrik einen überzähligen Concurrenten haben. Ein solches fünftes Rad am Wagen waren nun auch unsre beiden Fabrikunternehmer. Auf jedem andern vorurtheilsfreien Wege hätten sie sich mehre Fragen vorlegen müssen. Ist es erstens ein Bedürfniß, Blutlaugensalz zu fabriciren; kann es zweitens in unsrer Gegend vortheilhafter als in einer andern dargestellt werden; paßt, kurz gesagt, das Unternehmen in unsre Zeit und Gegend? Solche Fragen hat sich überhaupt Jeder, der irgend eine Sache begründen will, von vorn-

herein klar zu machen und mit Zahlen zu belegen. Denn es kann sich ereignen, daß oft schon ein Pfennig mehr für den Transport eines Centners über das Geschick einer Fabrikunternehmung entscheidet. In unserm Falle konnten zwar in der Umgegend der Fabrik die stickstoffhaltigen Materialien zur Bereitung des Blutlaugensalzes: Abfälle von Horn, wollenen Tüchern, Fleisch u. dgl., nicht aber die Pottasche oder das kohlensaure Kali gewonnen werden. Letzteres war, da es aus Rußland kam, nur über Hamburg, Magdeburg und Halle auf dem billigen Wasserwege, von da nur auf dem theuren Landwege zu beziehen. So war eigentlich schon von vornherein das ganze Unternehmen für jeden Unbefangenen gerichtet, welcher eine Einsicht in die eben mitgetheilten Grundlagen einer wahrhaften gesunden gewerblichen Wirthschaft besaß. Doch freilich, die Fabrikgebäude ließen sich ja nicht mehr an einen schiffbaren Fluß versetzen, und so arbeitete man nun unter weit ungünstigeren Bedingungen, als alle bisher bestandenen Fabriken dieser Art, welche trotz ihrer besseren Verhältnisse und trotz ihres Alters nicht vorwärts wollten. Nun können Sie das Ende errathen: Das Blutlaugensalz wurde endlich so schön wie anderwärts hergestellt, ein zweites namhaftes Capital war aufgebraucht, allein es fand sich weder ein Markt noch ein Käufer, welcher Lust gehabt hätte, das theuer gewonnene Product zu bezahlen, eine Mobilisation trat zum Unglücke der Unternehmer, zum Glücke für die Völker nicht ein.

Das sind Lebensverhältnisse, bei denen man leicht aus dem Regen in die Traufe kommt. Leider sollte das auch hier eintreffen. Das Blutlaugensalz war zu einem namhaften Preise unter dem Selbstkostenwerthe verkauft, die Fabrik stand still. Konnte man das so ruhig mit ansehen? Konnte man nicht möglicherweise doch Alles wiedergewinnen, was man bisher verloren, wenn man abermals ein

neues Kapital daransetzte, um durch einen neuen Industriezweig zu erreichen, was der vorige nicht gewährt? Ganz gewiß, wenn nur der rechte Weg dazu so leicht zu finden wäre. Eine Fabrik, welche zu einer bestimmten Sache eingerichtet ist und mit den möglichst geringsten Kosten einer andern Unternehmung angepaßt werden soll, läßt eben nicht jeden andern Fabrikationszweig zu. In unserm Falle wurde darum beschlossen, nun Alaun zu fertigen. Hatten sich die Unternehmer, klüger geworden, vielleicht nun recht gründlich gefragt, ob diese Fabrication auch für die Zeit und Gegend passe? Es scheint nicht so. Denn, um Alaun zu fabriciren, wie man ihn hier bei uns zu Lande in Morl gewinnt, dazu gehört entweder ein passender Thon oder Porzellanerde. Beides aber war dort nicht vorhanden, das Material mußte also von Halle aus auf viele Meilen weit herbeigeschafft werden. Da können Sie leicht ermessen, ob ein solcher Gegenstand die Fracht vertrage? Und doch wurde das nicht von Männern erwogen, die sonst ein gutes Urtheil besaßen; eben weil der erste Fehler den andern unvermeidlich nach sich zog. Sie hatten mehrmals Gelegenheit gehabt, dem Markte an den Puls zu fühlen. Leider war das abermals versäumt. Wie ein so fortwährend Getäuschter leicht alle Besonnenheit, allen Ueberblick verliert und, so lange er noch zuzusetzen hat, den ganzen Himmel noch immer rosenroth erblickt, so auch hier. Das Ende vom Liede war eine Wiederholung des vorigen: man fabricirte endlich unter beträchtlichen Kosten schönen Alaun, fand keinen Markt und stellte schließlich auch die neue Hoffnung zu der dahingegangenen.

Wage sich nur Jemand auf Gebiete, die er vordem noch nicht betreten und er darf erwarten, daß der böse Geist der erwachten Leidenschaft ihn unerbittlich wie ein Irrlicht in den Sumpf führen werde. Unsre beiden Freunde ge-

hörten eben zu der großen Zahl derer, welche früher ganz andern, als technischen Unternehmungen angehörten. Sie ersehen daraus, daß Geld nicht Alles thut, daß vielmehr jeder Erwerbszweig, und sei er der unbedeutendste, zuvor eine gewisse Schule verlangt, in welcher man, ohne es zu merken, Tausend Dinge lernt, welche immerhin zur Sache gehören. Darum sagt unsre Sprache zwar derb, aber darum nicht minder wahr: Schuster, bleib bei deinem Leisten! Nun, bei dem vorigen wenigstens konnten unsre Freunde nicht bleiben; da lag endlich der Ruin zu offenbar am Tage, und noch war ja ein letztes Capital übrig geblieben, mit welchem man sich möglicherweise wieder aus dem Sumpfe erheben konnte. Der Ertrinkende faßt nach jedem Strohhalm, pflegt man zu sagen, und auch hier bewährte sich das Wort nur zu sehr. Denn ein solcher Strohhalm war die Fabrication des Kupfervitriols. Was bei den vorigen Industriezweigen schon von vornherein der Nagel zum Sarge gewesen war, traf auch hier wieder zu. Man hatte sowohl die Schwefelsäure wie das Kupfer, aus denen der Kupfervitriol bereitet wird, aus weiter Ferne zu beziehen; der Markt war überdies von diesem Fabricate überschwemmt; selbst Fabriken feierten, welche sonst unter sehr günstigen Bedingungen an Ort und Stelle arbeiteten, wo man Kupfer und Schwefelsäure fast unmittelbar zur Hand hatte; kurz aus dem Strohhalm war kein Balken geworden, mit welchem man noch ziemlich ungefährdet in einen ruhigeren Hafen hätte einlaufen können. Was soll ich Sie noch mit der Schilderung des Endes behelligen! Genug; bis auf ein kleines Capital war die Summe von etwa 70,000 Thalern verbraucht.

Nun versetzen Sie sich einmal in die Lage eines Mannes, der, früher reich, nun alle seine Hoffnungen wie Honig in der Sonne zerschmelzen sehen mußte; bedenken Sie nur

einen Augenblick, was es sagen will, als älterer Mann, wie im gegebenen Falle, so allmälig durch Fehler auf Fehler aus seiner gewohnten Bequemlichkeit, aus seiner früher so beschaulichen Lebensweise, aus seiner geachteten Stellung, aus seinen Zukunftsträumen in eine Welt voll Ungewißheit geworfen zu werden, und Sie werden finden, daß uns eine solche Geschichte eine Geschichte voll der tiefsten Lehren sein müsse. Ich will sie eben nicht weiter ausführen, aber ich kann mir denken, daß Sie begierig zu erfahren sind, wozu man nun wohl noch gegriffen haben wird. Nun, sollten Sie es wohl glauben? zu einer Brodbäckerei. Also 70,000 Thaler konnte es Jemand gekostet haben, um schließlich — ein Bäckerlehrling zu werden. So heißt es auch auf den Pfaden der Industrie, wie auf den Pfaden des Lebens: erzittre vor dem ersten Schritte! Ich werfe den Schleier auf dieses traurige Bild. Sie werden die ganze Größe des Unglücks ermessen, wenn ich Ihnen nun sage, daß diese unsere Freunde nun auf das Letzte angewiesen blieben, was uns Niemand entreißen kann, auf diejenige Bildung, die wir, ohne je zu ahnen, daß und wie wir sie einmal werden brauchen müssen, uns in der Jugend erwarben. Wohl uns also, wenn wir frühzeitig alle Keime in uns auszubilden vermochten, die eine gütige Natur uns als Mitgift in's Leben schenkte! Im umgekehrten Falle ist es klar, wohin das Elend bei gänzlichem Mangel an innerer und äußerer Ausbildung führen muß.

Gern wollte ich nun auf meinen eigentlichen Zweck näher eingehen. Allein ich finde, daß ich Ihnen zu der vorigen Geschichte noch eine zweite erzählen muß.

Sie alle kennen Salzmünde und wissen, daß die dortigen Fabrikanlagen des Commerzienrathes Boltze nicht allein im blühendsten Zustande, sondern auch in ihrer Ge-

sammtheit wahrscheinlich die großartigsten unserer ganzen Provinz Sachsen, ohne Zweifel aber unsres ganzen Merseburger Regierungsbezirks sind. Ein Tag reicht kaum für den Sachverständigsten aus, sie mit einigermaßen prüfendem Blicke in Augenschein zu nehmen und das ausgedehnte Getriebe, wo so zu sagen ein Rad in das andere greift, zu entwirren. Da ist zunächst eine Zuckerfabrik zu betrachten, welche, in Betrieb gesetzt, täglich etwa 600 Thaler allein an Steuern zu bezahlen hat. Eine Spritfabrik schließt sich ihr an in ähnlicher Ausdehnung, indem sie täglich 9000 Quart Maische verarbeitet. Eine Ziegelei liefert jährlich allein an Backsteinen 11 Millionen Stück, und eine Thonschlemmerei gesellt sich ihr im ausgedehnten Maßstabe an. Auf das Dasein der Zuckerfabrik gründet sich eine gleich bedeutende Viehmast, und etwa 800 Ochsen wohnen in ihren Stallungen verhältnißmäßig nobler, als manche Menschenfamilie. Dasselbe gilt auch von der großen Zahl der Milchkühe, der Pferde, Schweine und Schafe, wo oft ein einziges Stück ein Capital vertritt, das Jeden von Ihnen zum wohlhabenden Manne erheben, das ihm mindestens seine ganze Zukunft glücklich bestimmen helfen würde. Fast Alles, was uns zum Lebensunterhalte dient, wird in Salzmünde selbst bereitet, selbst gebaut, und großartige Mühlen sorgen darum für Mehl, Oel u. s. w. Das Alles aber gründet sich auf einen Flächeninhalt von etwa 10,000 preußischen Morgen und vertritt mithin eine Herrschaft, die für einen Privatmann fürstlich genannt werden muß; um so mehr, als bei vollem Betriebe alltäglich etwa drittehalbtausend Menschen Beschäftigung finden. Es war mithin ganz natürlich, daß sich allmälig um so großartige Anlagen ein ganzer Ort unter der Herrschaft des Commerzienraths Boltze entwickeln mußte. Darum sehen Sie hier auch neben den behaglichen Wohnungen der Beamten zugleich

eine Kirche und Schule, sowie vielfache Familienwohnungen für das arbeitende Personal entstanden, die sämmtlich ihren Ursprung dem Herrn Boltze verdanken. Wohin Sie blicken, tritt Ihnen nichts als Wohlstand, und bei aller Thätigkeit das Bild der Behaglichkeit entgegen. Fast jedes Handwerk finden Sie vertreten, aber jeden Handwerker an einer bequemen, so viel als möglich gesunden Stelle. Das bewegt sich Alles, wie in einem Ameisenhaufen oder einem Bienenstocke. Jeder ist nur in Bezug zum Ganzen da. Jeder steht an seiner rechten Stelle, Alle für Einen, Einer für Alle. Für Arbeit ist freilich im Uebermaß gesorgt; aber nirgends tritt Ihnen das häßliche Bild entgegen, daß der Mensch für ein Jammerthal geboren, zu einer Arbeitsqual verdammt sei. Was durch Maschinen verrichtet werden kann, das arbeiten eben Naturkräfte, und der Arbeiter ist damit zu einem Regenten geworden, der seine Arbeit wie im Spiele verrichtet. So wird selbst der Arbeiter zum Herrn der Erde, dessen Arbeit nur im Lenken und Leiten von Naturkräften besteht, soviel das eben ermöglicht werden kann. So finden Sie überall in Salzmünde das erhebende Ziel unsrer ganzen heutigen Industrie ausgedrückt: durch Maschinen den Menschen aus der Sklaverei der Maschinenmäßigkeit zu erlösen und seine ursprüngliche Menschenwürde selbst in der Arbeit wieder herzustellen. Die Arbeit soll nicht mehr ein Fluch, sondern ein Segen sein; der Mensch soll durch sie nicht mehr verstimmt und niedergebeugt, sondern freudig bewegt, in Geist und Gemüth erhoben, gesund und frisch, darum fähig werden, durch schön-geregelte, seine Kraft nicht übersteigende Thätigkeit seinen Geist vom Bösen ab- und dem Guten, Wahren und Schönen zuzulenken. Dieser herrliche Geist drückt sich selbst darin aus, daß von allen Seiten schöngebahnte Wege nach Salzmünde führen. Noch vor 19 Jahren gebrauchte ich bei Regenwetter dritthalb

Stunden, um von da durch den aufgeweichten Thonboden die kurze Strecke bis Dölau zurückzulegen; neulich fuhr ich sie auf gebahnter Chaussee, die wiederum eine Anlage von Salzmünde allein ist, binnen 10 Minuten. Da kann man wohl mit unserm großen deutschen Dichter sagen:

Tausend fleiß'ge Hände regen,
Helfen sich im muntern Bund,
Und in feurigem Bewegen
Werden alle Kräfte kund.
Meister rührt sich und Geselle
In der Freiheit heil'gem Schutz,
Jeder freut sich seiner Stelle,
Bietet dem Verächter Trutz.

Ja, da ist erfüllt, was der Dichter herrlich hinzusetzt:

Arbeit ist des Bürgers Zierde,
Segen ist der Mühe Preis;
Ehrt den König seine Würde:
Ehret uns der Hände Fleiß.

Da bewährt sich so recht, daß Maschinen den Menschen nicht überflüssig machen, sondern in vermehrter Zahl herbeirufen, um bessere und billigere Arbeit zu liefern, die den Verbrauch steigern hilft bis zu einer Größe, die unsere Vorfahren, ja, die wir selbst noch vor wenigen Jahren kaum geahnt, die das Geld rascher in Umlauf bringt, den Verkehr riesig erweitert und somit Jeden mehr oder weniger an den Gütern dieser Welt Theil nehmen läßt, eben, weil die Maschinen die Arbeit so billig, die Herstellungskosten aller unsrer Producte so niedrig machen.

Doch, ich lasse mich da vielleicht schon zu weit hinreißen zu dem Beweise, daß die Arbeit nicht allein des Bürgers Zierde, sondern auch des Bürgers wahres Gebet sei, indem sie ihn zur Ausübung seiner ganzen Kraft, damit zur Ordnung und Stetigkeit, dadurch zur Bildung seines Characters, kurz gesagt, zu jener gesunden Sittlich-

keit führt, die unser Haupt keck und heiter, voll Zuversicht auf uns selbst, aber auch mit stetem Vorblick auf die Endlichkeit alles Irdischen erheben läßt. Sie müssen schon verzeihen, wenn mich solche Gedanken erfaßten, indem ich Ihren Blick auf Salzmünde lenkte, wo eben niemals andere Gedanken, als so reine bewegend in mir auftauchten. Auch wollte ich Ihnen nur mittelst dieser Schilderung die Mittel und Wege, durch welche Salzmünde jetzt einen so hohen Rang einnimmt, seine jetzige Höhe erreichte, in einem glänzenderen Lichte leuchten lassen. Und was könnten denn das für Wege sein, die so Großes bewirkten? Gerade die entgegengesetzten von denen, welche wir in der vorigen Geschichte eingeschlagen fanden. Jetzt werden Sie begreifen, warum ich beide Geschichten einander gegenüber stellte. Dort war Alles künstlich und darum unnatürlich; in Salzmünde dagegen hat sich Alles wie von selbst gemacht und gestaltet sich noch fortwährend so, weil — Alles natürlich ist. Nichts wird hier fabricirt, wozu nicht die Gegend schon von Haus aus hinneigt. Kein feuriger Drache ist Herrn Boltze zum Schornstein hereingefahren, der ihm das Gold zu seinen Unternehmungen auf den Heerd gelegt hätte. Aber der feurige Drache fuhr aus dem Kopfe des Unternehmers in Gestalt des richtigen Glaubens, daß auch zwischen Industrie und Natur ein Wechselverhältniß, wie zwischen Land und Leute stattfinde. Nach diesem Grundsatze ist in Salzmünde gehandelt worden, und das allein war die unerschöpfliche Goldgrube, die noch heute zum Vortheil von Tausenden, selbst für unser Halle fließt. Für die Thonschlemmerei und Backsteinfabrik sind Porzellanerde, Thon und Kalkstein reichlich gegeben. Für die Zuckerfabrik eignet sich der Boden ganz vorzüglich, weil er diejenigen alkalischen Erdarten sattsam in sich birgt, deren die Zuckerrübe zu ihrer Ernährung dringend bedarf. Damit war auch zugleich über das Ent-

stehen einer Spritfabrik entschieden. Denn der Boden, welcher der Zuckerrübe ihren Zucker schafft, verleiht auch dem Getreide seine Stärke, aus welcher erst der Zucker hervorgeht. Mit diesen einfachen Bedingungen ist folglich Alles gegeben, was Sie heute in so großartiger Weise in Salzmünde, bis zur Landwirthschaft und Viehzucht, entwickelt sehen. Alles wächst, so zu sagen, aus dem Boden selbst heraus, und so beruht dieser großartige Organismus auf derselben Grundlage wie die ganze Natur, die sich alljährlich neu verjüngt, weil sie die Elemente für diese Verjüngung in Boden und Luft überall gegeben findet. Das ist es auch, was man so bezeichnend naturwüchsig genannt hat: Alles muß, wenn es gedeihen soll, aus der Natur selbst hervorwachsen, als ob es sich von selbst erzeuge. Folglich ist aber auch durch dieselben Naturverhältnisse jedem Unternehmen seine Grenze gesteckt, die richtig zu erkennen wiederum Nachdenken erfordert. Ueber das Letzte entscheidet die Lage der Unternehmung; und so erkennen Sie augenblicklich, wie eine bessere für Salzmünde, das unmittelbar an der schiffbaren Saale gegründet ist, kaum gedacht werden kann. Das Thal selbst, durch welches die kleine aber nie versiegende Salzke fließt, ist wasserreich genug, um alle Mühlen und Fabriken zu versorgen; die Saale führt auf dem billigsten Wege die Producte von dannen, um selbst diejenigen noch auf weite Strecken zu verfahren, die nicht leicht eine größere Fracht vertragen. Nicht also ein Ungefähr war es, daß Salzmünde an diesem Orte so groß wurde, sondern eine innere Nothwendigkeit hat es aus kleinen Anfängen hervorgehen lassen, weil der waltende Geist des Ganzen, in seiner großen Einfachheit und Klarheit, die selbst sein Leben so außerordentlich auszeichnet, sich immer nur an das Nächstliegende hielt, niemals weiter schweifte, als bis dahin, wo das Gute so nahe lag. Jeder von Ihnen

hat ein Recht, auf einen solchen Mann stolz zu sein; denn so weit er auch durch seinen Reichthum gegenwärtig über die Menge emporragt, er zeigt uns noch immer, indem er nach wie vor bescheiden in seinem alten unbedeutenden Hause wohnen blieb, in welchem er zu einem Riesen erwuchs, daß er früher dem Volke angehörte, dem auch Sie wie wir Alle in diesen Räumen das Glück hatten oder noch haben, anzugehören.

Aber wo nun hinaus? werden Sie mich jetzt fragen. Was sollen gerade wir aus diesen beiden Geschichten für Nutzen ziehen, wir, schlichte Handwerker von Beruf und Neigung? Nun, meine Herren, daß Sie durch dieselben Grundlagen, welche ein Salzmünde so groß gezogen, wachsen und gedeihen sollen im Verhältniß zu Ihren Mitteln und Ihrer inneren Kraft. Es kann freilich nicht Jeder ein Boltze werden, aber Jeder kann er selbst werden, ein Mensch, der voll Bewußtsein über seine Mittel und Wege, voll Thatkraft nach dem Höchsten strebt, das er möglicherweise zu erreichen vermag. Ich habe, indem ich ein bewegtes Leben zu durchleben hatte, indem ich wie Sie mitten aus und in dem Volke erwuchs, Ihre Kreise zu vielfach kennen gelernt, als daß ich nicht wissen sollte, was Ihnen gerade fehlt. Was Ihnen aber fehlt, ist Dasselbe, was in unsrer ersten Geschichte den von mir tief beklagten Ruin zweier ausgezeichneter Familien herbeiführte. Auch Sie wissen noch viel zu wenig, daß Alles, was vorher gesagt wurde, auch auf das Handwerk paßt. So wenig wie die große Industrie, hat das Handwerk einen freien Willen; wie jene, ist auch dieses an gewisse Bedingungen geknüpft, ohne deren Beachtung kein Vorwärtskommen, mindestens keine Vollendung gedacht werden kann. Auch das Handwerk soll eine Kunst sein; daß es aber eine solche werden könne, dazu gehört eben, daß es auf alle Bedingungen Rück=

sicht nehme, unter welchen oder für welche es zu arbeiten hat. Der Schuhmacher, welcher für ein hallesches Pflaster arbeitet, hat eben eine andere Aufgabe, als der, welcher Schuhwerk für Trottoire zu liefern bekommt. Das ist aber noch nicht Alles; denn wie er den Boden zu berücksichtigen haben wird, hat er auch den Bau des menschlichen Fußes bei jedem Einzelnen wohl zu beachten. Es dürfte nicht mehr vorkommen, daß man einen Stiefel krumm läuft; denn der Fehler liegt ohnfehlbar in dem Baue des Stiefels selbst, da er der Eigenthümlichkeit des Fußes angepaßt sein soll. Jeder Fuß hat zwei ungleiche Hälften, welche je nach dem Besitzer anders gestaltet sein werden; jeder läßt sich durch eine Mittellinie in diese beiden Hälften theilen. Auf dieser Linie aber soll ich gehen können, wenn der Stiefel ein naturgemäßer, wenn er gleichsam aus der Natur des Fußes herausgewachsen ist. Ist er aber dieses, dann werde ich auch niemals einen Stiefel mehr krumm laufen können; ich verlange darum mit Recht von meinem Schuhmacher, wenn er sich einen Meister seines Handwerks nennt, daß er mir unter allen Umständen einen solchen Stiefel liefern werde. Daraus folgt aber auch, daß er eine Art von Naturforscher sein müsse, welcher die Füße seiner Kunden denkend studirt, sie vergleicht und auch ein Facit, ein Gesetz daraus für alle im Allgemeinen und jeden im Besondern zieht. Hoffahrt, sagt man freilich gerade bei einem knappen Stiefel, soll Zwang leiden; allein damit wird es nicht entschuldigt, daß mir mein Schuhmacher Hühneraugen und Leichtdorne an die Füße hext. Denn ein weiter Stiefel ist auch nicht naturgemäß, weil er den Füßen nicht Halt genug gibt und sie darum leicht wund reibt. Mit dem Fuße übergebe ich dem Meister einen sehr wichtigen Theil meines Körpers, und Sie sollten nur einmal auf größeren Reisen sehen, wie praktisch das die Engländer aufzufassen

wissen, indem sie dem Fuße zugleich einen gediegenen Schutz und doch eine hohe Eleganz zu geben verstehen. Ich habe nur an einem Handwerk zeigen wollen, welches scheinbar nicht viel mit Naturwissenschaft zu thun hat, daß selbst der Schuhmacher alle Ursache hätte, die Anatomie des menschlichen Fußes, mit andern Worten, die Natur zu studiren. Ich bin überzeugt, daß ein solcher denkender Schuhmacher bald alle seine Collegen überflügeln und sich in seinen Forschungen ein Capital erworben haben würde, das ihm so leicht Niemand entreißt. Die Schneider sind hierin im Allgemeinen rascher vorwärts gegangen und ihre Academieen, wie sie sie nennen, haben wenigstens für die Denkenden ihres Faches nicht vergeblich gearbeitet, indem sie die verschiedenen Längenmaaße des menschlichen Körpers nach naturwissenschaftlichen Forschungen bereits in ihrem Maaße berücksichtigen. Darum liegt auch ihre eigentliche Kunst nicht im Nähen, sondern im Schnitt, und es ist ehrenvoller für sie, sich Schneider anstatt Kleidermacher zu nennen. Dieselben sollten uns jedoch nicht mit jeder Mode tyrannisiren; sie sollten auch das jedesmalige Klima einer Gegend berücksichtigen. „Eines schickt sich nicht für Alle"; darum werden Winterkleider mit weiten Aermeln eine Thorheit in nordischen Klimaten sein, während sie vielleicht nur nach Griechenland passen. Sie sollen wissen, daß die Luft ein schlechter Wärmeleiter ist, daß darum ein Winterüberzieher zwar nicht einen griechischen Charakter, aber doch einen solchen Spielraum haben muß, welcher zwischen Rock und Paletot noch einer Luftschicht Raum giebt, welche den Körper warm hält. Sie sehen schon an diesen nur flüchtig hingeworfenen Gedanken, die ich unendlich weiter ausdehnen könnte, wie viel Ursach das Handwerk hat, sich mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen auszurüsten.

Dieselben sollen Sie eben befähigen, überall selbst die

Ihnen günstigen Naturbedingungen zu erkennen. Wie oft bin ich Zeuge gewesen, daß ein Handwerker sich irgendwo niederließ, ohne nur so Etwas zu ahnen, und wie oft habe ich ihn rasch den Krebsgang gehen sehen. Nehmen wir z. B. den Gerber. Ohne auch nur eine Vorstellung davon zu haben, wie sehr er von dem Wasser abhängig sei, läßt er sich meist auf's Geradewohl nieder, wohin ihn das Schicksal verschlägt. Angenommen nun, daß er in eine kalkreiche Gegend mit kalkreichem Wasser gerathen sei, so hat er, ohne es zu ahnen, das für ihn gefährlichste Terrain betreten. Der Kalk nämlich bildet mit dem Eiweiß der Haut eine unlösliche Verbindung und verzögert dadurch den Gerbeprozeß. Der Gerber quält sich halb todt, seine Haut zu Stande zu bringen, setzt vielleicht Alaun über Alaun, wenn er ein Weißgerber, oder Gerbstoff über Gerbstoff zu, wenn er ein Lohgerber ist, und dennoch spielt ihm ein unsichtbarer Kobold den empfindlichen Streich, den Gerbeprozeß auf die lange Bank zu ziehen, das Leder unansehnlich zu machen und sowohl die Kosten für die Gerbestoffe wie die Zinsen seines Kapitals zu steigern, indem ja der Umsatz verzögert, darum verringert wird. Sie sehen also hieraus, daß es vielen Handwerkern geradeso ergehen kann, wie es den Männern unsrer ersten Geschichte erging, daß sie, mit andern Worten, genau sich die günstigsten Naturverhältnisse zu suchen haben, weil man eben da keine Schifffahrt betreiben kann, wo kein schiffbarer Fluß strömt. Der Bierbrauer, der Seifensieder, der Papier- und Stärkemacher, selbst ein Kaffee-Schankwirth und Jeder, welcher auf Wasser für sein Geschäft angewiesen ist, fallen in diese Rubrik.

Doch, was soll ich Sie noch mit Beispielen quälen oder die Folgen der Unkenntniß schildern. Kann ich ja doch nicht auf jedes einzelne Handwerk näher eingehen! Ich will Sie also nur noch daran erinnern, daß auch das Be-

dürfniß zu den wohl zu beachtenden Naturverhältnissen gehört, das sorgfältig studirt sein will. Es gehört auch ein kaufmännischer Blick dazu, wenn Fabrik und Handwerk grdeihen sollen; um so mehr, als Zahlen allein beweisen. In dieser Beziehung kann uns die Glasfabrik bei Angersdorf in unsrer unmittelbaren Nähe recht lehrreich werden. Wie ich an ihrem Glasgusse sah, verfertigte sie ein sehr gutes Bouteillenglas, und dennoch ist sie den Krebsgang gegangen. Warum? Weil sie sich auf einen Artikel einließ, mit welchem die Glashütten im Gebirge, die bekanntlich mit der wohlfeilsten Arbeitskraft arbeiten, unsre Gegend überschwemmen und alle Concurrenz unmöglich machen. Trotzdem lag in dem baldigen Untergange unsrer Glasfabrik keine innere Nothwendigkeit. Hätte sich nämlich der Unternehmer vergegenwärtigt, wie viele Tausende von Glasballons in unsrer Gegend von den Schwefel- und Salzsäurefabriken alljährlich gebraucht werden; hätte er berechnet, daß zu diesen Ballons auch Körbe von geflochtenen Weiden gehören und daß diese, so zu sagen, an unsern Saalufern wachsen: so würde er bald gefunden haben, daß er seine Fabrik unbewußt an einer sehr günstigen Stelle gegründet hätte. So kann Jemand mitten auf Gold herumlaufen und doch „Stroh fressen", wie man irgendwo in einer gewerbthätigen Landschaft bezeichnend sagt. Millionen liegen für Jeden auf der Straße; aber nur äußerst Wenige sind Schatzgräber genug, sie zu heben. Die rechte Wünschelruthe allein ist jener Silberblick für die richtige Erkenntniß der natürlichen Verhältnisse, welcher nur Wenigen angeboren ist, aber durch Bildung erworben werden kann. Wie sehr aber bei dieser Bildung die Naturwissenschaft in Frage kommt, hoffe ich zu Ihrer Ueberzeugung dargethan zu haben.

Aber erschrecken Sie nur nicht. Sie sollen darum

noch lange nicht auf Universitäten gehen. Was das Leben von Ihnen unerbittlich verlangt, ist nur, daß Sie Alles, was zu Ihrem Lebenskreise gehört, zu erkennen suchen, vom Handwerkszeug an bis zu den Stoffen, die Sie verarbeiten, von Ihrer Gegend an bis zu den Menschen darin und ihren Bedürfnissen. Können Sie mehr erwerben, um so besser; es wirft Ihnen keine Fenster ein. Wenn sich z. B. der Schneider auch ein wenig um seine Seide bekümmern wollte, mit welcher er täglich wie mit sich selbst verkehrt, so würde er erstaunen darüber, wie viel er selbst da zu seinem höchsten Vortheil noch lernen könnte. Da würde er unter Andrem wissen, daß die Seide gegenwärtig auch verfälscht wird, ohne daß er auch nur das Geringste wahrnimmt. Um kurz zu sein, setze ich hinzu, daß man die Seide, die man nach dem Gewichte verkauft, schwerer macht, indem man sie mit einer Lösung des schweren Bleizuckers tränkt. Bleizucker ist aber ein sehr gefährliches Gift, welches leicht bedenkliche Koliken erzeugt. Wenn also der Schneider oder auch die Nähterin, wie sie es täglich zu wiederholten Malen thun, die Nähseide mit den Zähnen abbeißen und die abgebissenen Stückchen auf die Zunge bekommen, so müssen sie allmälig ihren Körper mit jenem Gifte erfüllen; und so kann es sich ereignen, daß sie dahinsiechen, ohne zu wissen, woran oder wodurch? Das sollte nur ein Beispiel sein; aber solcher ließen sich Tausende und aber Tausende für die allseitigste Betrachtung aufbringen.

Ich eile zum Schluß; um so mehr, als ich mein Thema weder erschöpfen will noch erschöpfen kann. Was ich Ihnen mitgetheilt, sollte Ihnen eben nur die Augen für Dinge öffnen, für welche Ihr Blick gemeiniglich nicht geschärft zu sein und geschärft zu werden pflegt.

Was man bei Ihnen Lehrjahre, mit dem **h** geschrieben, nennt, das sollte man eigentlich mit dem **ee** schreiben;

denn in der Regel bleiben sie für den Lehrling leer an tieferem Wissen. Was er dem Meister absieht, soviel derselbe allenfalls von seinem Geschäft versteht, soviel nimmt er eben durch sich selbst mit, und wehe ihm, wenn er die Spürkraft dazu nicht mitbrachte. Es geht eben den Meisten, wie es den Schneidern zu gehen pflegt: der der Lehre Entlassene vermag wohl ein Kleid zu nähen, aber nicht selbst zuzuschneiden. Wohl ihm also, wenn er es noch als Geselle in der Fremde irgendwo erlernte!

Darin stecken wir, trotz allen Fortschrittes auch in Ihren Kreisen, doch noch recht tief in dem alten Schlendrian unsrer Vorfahren. Daß das besser werden müsse, werden Sie Alle längst an sich selbst erfahren haben; sonst wären Sie nicht hier auf diesen Sitzen. Aber es wird nicht eher besser werden, als wenn Sie ganz verstanden haben, was das sagen will, was abermals unser großer Dichter dem Handwerk zuruft:

> Den schlechten Mann muß man verachten,
> Der nie bedacht, was er vollbringt.

Und so setzen wir schließlich auch mit demselben Dichter hinzu:

> Das ist's ja, was den Menschen zieret,
> Und dazu ward ihm der Verstand,
> Daß er im innern Herzen spüret,
> Was er erschafft mit seiner Hand.

---

4. Handwerk und Wissenschaft.

(Vorgetragen in dem Handwerkermeister-Vereine und Handwerker-Bildungsvereine zu Halle im Winterhalbjahre 1862/1863).

Meine Herren!

Als sich die Engländer auf der Insel Tschusan festgesetzt hatten, bedurfte ein englischer Offizier einer neuen Uniform. Der Regimentsschneider war nicht zu haben; nur ein chinesischer stand zu Diensten. Ihm ward also der Auftrag und als Muster eine alte Uniform mit einem Flicken auf dem Rücken. Der Chinese entledigte sich seines Auftrages sofort und lieferte nach kurzer Zeit das neue Kleidungsstück. Doch wie! Der Meister hatte sich vollständig an sein Muster gehalten; denn siehe da, er hatte selbst den Flicken auf dem Rücken nicht vergessen. So berichteten die Zeitungen in der Zeit des chinesisch-englischen Krieges, in den letzten 40er Jahren, als höchst ergötzliche Probe des chinesischen Culturzustandes.

Wir lachen, meine Herren, über diese treuherzige Einfalt des Chinesen; aber es liegt selbst für uns ein bittrer Ernst darin. Auch bei uns laufen die Chinesen auf der Straße herum, und zwar mehr, als wir insgemein vermuthen. Wir sind noch lange nicht so weit, selbstbewußt mit dem Pharisäer etwa ausrufen zu können: „Herr, wir danken dir, daß wir nicht sind wie die Chinesen!" Schon in meinem früheren Vortrage deutete ich darauf hin, daß auch das Handwerk eine Kunst werden müsse. Nur, wenn das wirklich der Fall ist, dann allein haben Sie die höchste Stufe

erglimmt, welche auch Ihnen gebührt. Dann haben Sie sich aus der Sklaverei jener Handwerksmäßigkeit befreit, welche uns aus dem Beispiele des Chinesen so grell hervorleuchtet. Dann arbeiten Sie nicht mehr nach einer alten Schablone, die Sie zwingt, jeden Flicken zu beachten, weil Sie seine Bedeutung nicht errathen. Dann arbeiten Sie nicht mehr nach einem alten Recepte, sondern Sie erfinden selbständig und passen jeden einzelnen Fall den jedesmaligen Verhältnissen an. Dann erst stehen Sie wie freie Menschen über Ihrem Handwerke und sind der höchsten Achtung würdig, deren sich nur irgend ein Gelehrter, ein Künstler oder irgend ein Hochgestellter zu erfreuen hat. Dann ist Keiner mehr wie der Andere, weil Jeder nach seinen Fähigkeiten und Mitteln Dieses oder Jenes treibt, weil hierdurch der Eine den Andern unterstützt, indem sie sich gegenseitig Nothwendiges liefern. Summa summarum: sind wir Alle gleich, weil wir Alle nur gegenseitige Diener sind, ohne daß wir darauf merken. Dann erst können Sie mit Stolz sich Handwerker nennen und mit Stolz sagen: Wir haben zum Handwerk gegriffen, denn Handwerk hat goldenen Boden.

Das ist ein goldenes Wort, meine Herren, und werth, dasselbe einen Augenblick tiefer zu betrachten, ehe ich auf den eigentlichen Zweck meines Vortrages eingehe; um so mehr, als man behauptet hat, daß eben dieser goldene Boden vollständig verloren gegangen sei. Wir sind Menschen, und es ist so menschlich, daß wir uns in der Regel über den Kreis hinaussehnen, welchem wir eben angehören. Es ist uns gleichsam angeboren, das Glück mehr in der Ferne, als in der Nähe zu suchen. Darum beneiden wir leicht Solche, denen es scheinbar besser, als uns selbst ergeht. Darum kein Wunder, daß schon zu den verschiedensten Zeiten, neuerdings insbesondere, in Frankreich freilich mehr wie bei uns, die Neigung in dem Handwerkerstande auf-

tauchte, die alte sociale Ordnung umzukehren. Freilich, wenn Sie im Schweiße Ihres Angesichtes für Ihr Dasein arbeiten, dann muß Ihnen der Spaziergänger im feinen Kleide, der sich von seiner Kopfarbeit erholt, wie ein ganz besonders bevorzugter Tagedieb erscheinen. Wie sehr aber würden Sie bei solchem Urtheile irren! Ich mache Ihnen unverholen das Geständniß, daß ich Ihren Stand mehr als einmal als den glücklichsten gepriesen habe und mir ernstlich wünschte, einer der Ihrigen sein zu können. Ja, wahrlich, Sie sind ein beneidenswerther Stand. Ihre Beschäftigungen sind derart, daß Sie durch dieselben, wenn Sie nur wollen, gesunder und frischer erhalten werden, als Andere, deren Beruf es ist, tagaus tagein nur mit dem Kopfe arbeiten zu müssen. Eine solche Welt der Staatshämorrhoidarier kennen Sie glücklicherweise nicht. Aber Sie kennen auch nicht die entsetzliche Abhängigkeit, in welcher ein Staatsbeamter im weitesten Sinne des Wortes lebt. Sie sind ein Volk der Freiheit, des unabhängigen Sinnes, das mehr wie ein anderes sich selbst bestimmen, am freiesten über sich verfügen darf. Darum leben Sie auch in einer Welt der Fröhlichkeit und Heiterkeit. Soweit das Menschen der Cultur gestattet ist, nähert sich Ihr Leben noch am meisten der Natur. Ihr Kreis legt Ihnen keinen Zwang auf; Sie brauchen Ihre Gefühle nicht gleisnerisch zu verstecken; Sie beurtheilt Niemand nach Glacéhandschuhen und Cravatte; Sie dürfen, kurz gesagt, als einfache Menschen mit Behaglichkeit sich Ihres Lebens ganz erfreuen. Sie lacht Niemand aus, wenn Sie Freude an der Natur, Freude an Ihrer Familie, Freude an einfachem Gesange, an einfachem Bier, überhaupt Freude am Einfachsten und Kleinsten empfinden, das unser Leben mehr als alles Andere frisch erhält. Sie entehrt keine Arbeit; mindestens folgt Ihnen kein Achselzucken nach, wenn Sie aus einer Sphäre in die andere

übergehen. Die Gesellschaft stellt keine Ansprüche an Sie; wenn Sie sich ganz leben, nimmt Ihnen das Niemand übel, Niemand findet Stolz oder Geiz darin. Ihres Feierabends, Ihres Feiertages dürfen Sie sich ganz erfreuen, und so werden Ihnen tausend Freuden, welche die feinere Gesellschaft niemals in dieser Ausdehnung, niemals in dieser Tiefe kennen lernt. Darum bleibt ihr Gemüth das unverfälschteste; darum genießen Sie unmittelbarer, mit vollen Zügen, frisch, fröhlich, frei. Behagt es einem der Ihrigen, in die sogenannte feinere Gesellschaft einzutreten, in die Gesellschaft derer, die sich, ich weiß nicht warum, die Honoratioren oder die Ehrenwertheren nennen; nun, dann ist auch diese Welt nicht mit Brettern zugenagelt. Noch immer haben sich aus Ihren Reihen zahlreiche Talente zu den höchsten Ehrenstellen emporgeschwungen; aber es liegt für Sie und die Ihrigen keine zwingende Nothwendigkeit darin, sich in höhere Regionen zu verlieren, wie es zwingende Nothwendigkeit selbst für den Talentlosen der höheren Gesellschaft ist, mitten in ihr zu bleiben. So sind Sie nach jeder Richtung hin freie Menschen, beneidenswerthe Menschen; um so mehr, als Ihnen selbst im Verkehr mit der vornehmen Welt jeder Einsichtige diejenige Achtung zollt, welche dem vollendeten Meister gebührt. Sie sehen, meine Herren, wie viel Ursache Sie haben, mit Ihrer Stellung zufrieden zu sein. Ja, Handwerk hat goldenen Boden; denn Ihre Kraft wird zu allen Zeiten gesucht und gebraucht. Ihr Leben wickelt sich ruhig und friedlich ab, wenn Sie nur wollen, und was Ihnen auch das Leben Feindliches, Sorgenvolles bringen möge, Sie finden es in allen Stellungen des Lebens, wenn auch in veränderter Gestalt, wieder; denn jeder Stand hat seine Plage. Selbst den Mächtigsten der Erde wird das Leid nicht erspart; im Gegentheil erweitert sich mit der Lebensstellung auch die Welt der

Leiden, und wenn der mächtigste Fürst der Erde jemals einen wirklichen Einblick in das einfache friedliche Getriebe Ihres Lebens gewinnen könnte: vielleicht würde Er sich für den armen, Sie für den reichen Mann halten.

Das, meine Herren, ist der goldene Boden des Handwerks. Doch er wird Niemand in den Schooß geschüttet, sondern er muß, wie alles Gute dieser Welt, mühsam errungen werden. Daß er es aber werth ist, seine höchste Kraft daran zu setzen, ihn zu erringen, aus diesem Grunde allein habe ich mir erlaubt, Ihnen eine Schilderung von ihm zu entwerfen. Denn wenn der Parteiische in der Regel mehr die Schattenseiten seiner Stellung sieht, weil er sie zu ertragen hat, so treten für den Unparteiischen die Lichtseiten aus dem entgegengesetzten Grunde um so strahlender hervor. Ich selbst verkenne auch die Schattenseiten nicht. Ich weiß nur zu gut, wie viel Elend in Ihren Kreisen zu herrschen pflegt; denn ich kenne Ihren Kampf mit dem Capital durch Associationen der verschiedensten Art, ich sehe ihn in den Bestrebungen nach Wiedereinführung der alten Zunftverhältnisse, ich kenne ihn aus den persönlichen Erlebnissen mitten in Ihren Lebenskreisen. Allein, meine Herren, der Mangel an Capital ist nicht das größte Hinderniß zu Ihrem Vorwärtskommen. Der goldene Boden des Handwerks wird ebenso durch geistiges, als durch klingendes Capital erworben. Wir leben in einer gar seltsamen Zeit; denn dieses Jahrhundert ist eine Zeit des geistigen Wettstreites aller Völker, eine Zeit des Talentes und darum eine große Zeit. Darin wird rasch bei Seite geworfen, der unserm Chinesen gleicht, von welchem anfangs die Rede war. Unerbittlich wird der alte Schlendrian durch das Leben selbst bestraft; aber umgekehrt schnellt in die Höhe, wer seine Augen zu sehen, seine Ohren zu hören überall offen, überhaupt seine fünf Sinne jederzeit zum

Beobachten beisammen hat, wer selbst erdenkt, selbst erfindet, wer seine fünf Sinne wie ebenso viele Fühlfäden hinausstreckt in die Welt, um dieser an den Puls zu fühlen, wo Etwas mangelt, wo Etwas besser zu machen, Etwas billiger herzustellen ist. Nicht umsonst hat gerade das Handwerk von Lehr-, Wander- und Meisterjahren gesprochen. Heute erst tritt ihre Bedeutung in voller Größe ein, heute, wo die Concurrenz auf allen Gebieten des menschlichen Lebens fortwährend im Steigen begriffen ist.

Aber was sind in der Regel Ihre Lehrjahre? Sind sie eine Zeit, wo der junge Mensch sowohl praktisch wie theoretisch den Grund für sein ganzes Leben legen kann? Wahrlich, gewiß nur in den seltensten Fällen. Denn wenn der Lehrling mehr zum Wasserschleppen und Straßenkehren, mehr zum Botengänger für Hausfrau, Meister und Gesellen da ist, da kann von Lehrjahren nicht mehr gesprochen werden, und Sie alle müssen mir zugeben, daß in diesen köstlichen Jahren, wo man so rasch und so feurig auffaßt, die meiste Zeit im Nebensächlichen vergeudet wird. Ihr Stand hat das so gut gefühlt, wie ich. Denn wenn ich den Kampf um Gewerbefreiheit und Gewerbeordnung recht verstehe, so wollen selbst Diejenigen von Ihnen, welche die Nothwendigkeit einer Gewerbefreiheit zugeben, doch nicht die Gewerbeordnung aufgeben, und zwar einfach deshalb nicht, weil sie eine Prüfung verlangt. Sie hoffen von dieser Prüfung, daß sie jeden einzelnen Meister zwingen werde, ebenso seine Pflicht zu thun, wie sie den Lehrling zwingen soll, etwas Tüchtiges zu lernen. Sie bezeugen damit auf das Unzweideutigste, daß etwas faul in diesem Theile unsres Staatslebens sei. Wie aber soll es denn bei solchen Verhältnissen besser um die Wanderjahre stehen? Sehen Sie nur einmal die Kinder an, welche die Anfangsgründe vom Lesen, Schreiben, Rechnen u. s. w. nicht auf

das Gründlichste in der Schule lernten, und Sie werden bald finden, daß sie ihr Leben lang Stümper bleiben. So stümperhaft wandern auch Sie in der Regel hinaus in die weite Welt. Was aber kann wohl aus dem Gesellen werden, der als Stümper zu Hundert neuen Meistern kommt? Etwas Tüchtiges sicher nur, wenn er durch eigene Kraft nachzuholen vermochte, was der Lehrmeister an ihm versäumte. Solche Talente fallen aber nicht vom Himmel, wie die Hagelkörner, sondern sie sind auch im Handwerk Ausnahmen, wie überall. Kein Wunder, daß nun aus dem weniger Begabten auch ein stümperhafter Meister hervorgeht; ein Meister, der wie unser Chinese sich vollkommen an seine armselige Schablone sammt ihrem Flicken zu halten hat, wenn er überhaupt nur Etwas zu Stande bringen will.

Um solches Handwerk aufzusuchen, brauchen wir leider nicht nach China zu gehen. Unser tägliches Leben bietet von der Handwerksmäßigkeit in Künsten und Gewerben, im Haus und auf der Straße mehr, als wir auf den ersten Blick ahnen. Die Meisten arbeiten ohne Kenntniß des Gesetzes nach einem alten Muster, nach einem alten Recepte. Der Seifensieder hat es von seinem Lehrherrn, dieser von dem seinigen und so fort. Drei bis vier Jahre hatten sie nöthig, zu lernen, nothdürftig nach einem alten Recepte ihre Lauge zu machen, ihren Talg zu verseifen. Keiner von ihnen wußte Etwas von Elaïn, Stearin und Margarin in Oelen und Fetten, von ihren Verbindungen zu Seife mit Alkalien. Keiner lernte das Gesetz kennen, daß Natron eine feste, Kali eine schmierige Seife bilde, daß das Bleipflaster des Apothekers ebenfalls nur eine Seife sei, welche aus den Stoffen des Oeles und den Bleioxyden gebildet wurde. Jeder arbeitete fort nach seinem Recepte, und es ging Alles gut, wenn die Bestandtheile stets die-

selben waren. Eine geringe Abweichung aber stürzte den armen Handwerker in die größte Verlegenheit, und ich habe derer gesehen, welche nach kurzem Anfange schon den Krebsgang gingen. Ein Anderer gerieth in die größte Verlegenheit, wenn seine Seife im eisernen Kessel nicht jene schwarzen Streifen, welche der Seife das bekannte marmorartige Ansehen verleihen und vom Publikum als die Merkmale einer guten Seife so oft angesehen werden, freiwillig annahm. Er hatte in der weißen Seife unbewußt eine reinere geliefert, aber seine Kunden, vom Vorurtheil befangen, verschmähten sie und dahin gingen sie, um die schlechtere, marmorstreifige anderswo zu kaufen. Der Arme hatte das Zusehen; denn er wußte nicht, daß die schwarzen Streifen nur von Schwefeleisen-Verbindungen herrührten, die sich aus schwefelhaltigen Bestandtheilen der Lauge bildeten und die er sich künstlich hätte bereiten können. So betrog sich die Hausfrau selbst und der Seifensieder kam um die Kundschaft.

Mit welchen Gefühlen aber mochte wohl der erfahrene Droguist jenen armen Tuchmacher in seinem Laden empfangen, der einige Pfunde des schleimgebenden Flohsamens so oft zu kaufen kam, um damit seinem fertigen Tuche den Glanz durch Decatiren aufzudrücken? Wohl mußte der Kaufmann über seinen unerfahrenen Käufer lächeln. Er wußte, daß nur die heißen Dämpfe, welche durch das Tuch streichen, demselben den Glanz verleihen, daß aber der Flohsame ein gänzliches Nichts dabei sei. Er hütete sich indeß wohl, seine Einnahme zu verscherzen, obgleich sie seinem armen kleinen Käufer schon ein Stück Brod auf seinem kärglichen Tische gewesen wäre. Das war der Segen eines alten Receptes, der Unkenntniß der Naturgesetze! Der gegebene Fall ist eigentlich für jeden von uns, für den Schneider aber im Besondern wichtig. Denn wenn nur heiße

Dämpfe dem Tuche seinen Glanz verleihen, so liegt es auf der Hand, wie ein eben fertig gewordener Rock gebügelt werden muß. Er wird seinen Glanz leichter durch heiße Dämpfe annehmen, als wenn man das Tuch nur mit dem heißen Bügeleisen plättet. Legt man aber unter das Bügeleisen einen feuchten Lappen, so werden jene heißen Dämpfe sofort hergestellt. Auf solche Weise beseitigt man etwa im Tuche befindliche Glanzflecke; Sammet und Plüsch nehmen, auch wenn sie schon getragen waren, ihr früheres Aussehen wieder an; das Tuch läuft nicht auf; die Form des Kleidungsstückes wird folglich nicht verändert, und ebenso muß eine solche Behandlung dem Zeuge eine ungleich längere Dauer geben. Sie ermessen also augenblicklich, wie erfolgreich die Kenntniß dieses Naturgesetzes in der Hand eines denkenden Schneiders sowohl für die Blüthe seines Geschäftes, wie für das Wohlergehen seiner Kunden wirken muß. Im umgekehrten Falle ist es klar, daß ein Schneider vielleicht bis zum Bügeln ein ganz vortreffliches Kleidungsstück geliefert haben, dasselbe aber aus Unkenntniß des Naturgesetzes zum Theil oder selbst völlig entwerthet haben kann. Darin liegt auch die Erklärung, wenn man sagt, daß ein Kleidungsstück erst ein vollkommenes sei, sobald es in Paris zugeschnitten, in Prag genäht und in Wien gebügelt wurde.

Aber halt! Da kommt ein Mann, der die Gesetze kennen wird. Ist es doch unser vielgesuchter Uhrmacher, der die ganze Welt auswendig weiß. Richtig! Er erzählt dem Naturforscher freudig, daß er eine Wage zu Stande gebracht habe, wie sie genauer wohl nicht zu treffen sei. Es verlangt den Naturforscher, sie zu sehen, und da steht das Wunderwerk mit einem Zünglein, welches genau im Schwerpunkte des Wagbalkens angebracht ist. Der Naturforscher schaut dem Manne in's Gesicht, als ob er sehen wollte,

ob's auch wirklich richtig darin stehe. Ja, es ist richtig darin, nur nicht in der Wage. Lieber Freund, sagt der Physiker, eine Wage ist unbrauchbar, wenn sie zu richtig ist; eine solche steht wie festgenagelt im Schwerpunkte. Sie soll aber einen Ausschlag geben, soll balançiren, und das erreicht man, wenn das Zünglein dicht unter, aber nicht in dem Schwerpunkt sich wiegt. Das hätte man wissen sollen; ich empfehle mich. Betroffen schaut der Künstler nach. Seine Zeit ist dahin und auch sein Geld. Aber probiren geht über studiren, sagt man ja. Wie viel Zeit hätte er sparen können durch die Wissenschaft!

Wie mag es denn aber mit jenem Schlosser stehen, welcher die Welt mit kostbaren Brückenwagen versorgt, mit jenen Decimalwagen nämlich, auf welche man sogleich mit beladenen Wagen fährt? O, der Mann räuspert sich zwar gewaltig und spuckt; nichtsdestoweniger arbeitet aber auch er nach einem alten Recepte. Es ist eine 20=Pfund=Wage, sein Modell. Verlangt eine 40=Pfund=Wage, und er wird alle Theile seines Modells noch einmal so lang machen, und in gleichem Verhältniß immer länger, je schwerer die Wage zu tragen haben soll. Somit könnte aber wirklich der Fall eintreten, daß seine Brücke bei mehren tausend Pfunden Belastung recht gut als Brücke über den Rhein dienen könnte, da der gute Mann nichts von Hebelkraft, nichts von mechanischen Verhältnissen, sondern nur von Maschinentheilen weiß. Er wird genau nach seinem Modelle, wie der Schneider aus China, Stück für Stück zusammensetzen. Die Maschine wird gut oder schlecht werden, je nachdem sein Modell es war. Darüber hinaus wird's je nachdem treffen. Darüber hinaus wird er nichts Neues schaffen; denn da er nichts von Gesetz weiß, wird er auch nicht selbst erdenken, selbst bauen nach eignem Riß. Er ist ein Handwerker mit dem Zollstabe in der Hand, nicht

mit dem Naturgesetze im Kopfe. Da wird eine Wage wie die andre. War die erste gut, so sind auch die übrigen gut und umgekehrt. An einen Fortschritt aber ist dabei nicht zu denken. Fehlt's irgendwo, nun, dann wird's ihm wie dem Seifensieder gehen. Dann geht probiren über studiren. Glauben Sie nur, er hat Seinesgleichen noch genug. Jener Schlosser, welcher seinem Maschinenbauer durch das Haus lief, ist ein lebendiges Beispiel mit seiner Dampfmaschine. Die müssen alle über einen Leisten gehen, wenn sie auch nicht wollten. Jener Zeugarbeiter mit seinen Mühlen ist nicht besser. Da folgt ein Nagel wie der andere, ein Brett wie das andere. Wie sollte es auch anders sein? Ohne Naturgesetz keine Freiheit der Bewegung! Da muß Jeder der Sklav seiner Unkenntniß sein. Wie ganz anders der kundige, wissenschaftlich gebildete Mühlenbaumeister! Ruhig tritt er an das Wasser, berechnet das Gefälle, betrachtet sich die zu leistende Aufgabe und benutzt dafür alle gegebenen Verhältnisse, so daß die Mühle das Höchste leisten muß, was sie unter den gegebenen Bedingungen leisten konnte. Alles wächst aus der Natur dieser Bedingungen von selbst heraus und muß darum gut sein. Aber dazu gehört freilich mehr. Da gibt es an Centrifugalkraft, Centripetalkraft, Tangentialkraft, an Zerlegung der Kräfte u. s. w. zu denken. Das sind dem Handwerker böhmische Dörfer. Auf der andern Seite sagt der wissenschaftlich Gebildete mit dem Naturgesetze im Kopfe zu den Elementen: Ihr sollt und müßt mir das und das leisten, und sie folgen dem Befehle ihres Gebieters. Welche Freiheit der Bewegung! Welch innerer Genuß für ihn, den nun der Handwerker entweder anstaunt und für einen Hexenmeister hält, oder als einen Neuerer verschreit! O glauben Sie nur, Mancher, der das Perpetuum mobile erfinden wollte, würde etwas Großes haben leisten können, wenn er wissenschaftlich

gebildet gewesen wäre. Mancher von den Erwähnten würde, da er doch immer ein offenes Auge haben muß, ganz andere Sachen geschaffen haben, wenn er mit Mathematik, Physik und Chemie aus sich selbst heraus hätte entwickeln können.

So schleicht sich das Handwerksmäßige wie ein Krebsschaden an unserm Staats- und Volksleben von Geschlecht zu Geschlecht, und nicht durch Ihren Stand allein. Ich will nur einmal des Landmanns gedenken, indem ich Ihnen eine Geschichte erzähle. Vor ein Paar Jahren trieben sich in hiesiger Gegend ein Paar pfiffige Käuze herum, welche das Geheimniß entdeckt haben wollten, den Dünger um ein Namhaftes in seiner Dungkraft zu steigern. Sie forderten dafür eine Summe von 60 Thalern, wovon — um die Redlichkeit des Antrages recht in's Klare zu setzen und das Vertrauen zu gewinnen — zunächst nur die Hälfte, nach einem halben Jahre die andere Hälfte bezahlt werden sollte. Das sah demnach so wenig einem Betruge ähnlich, daß man bereitwillig darauf einging, seine 30 Thaler erlegte. Und was geschah alsdann? Die Pfiffigen zogen eine Flasche hervor, gossen ihren Inhalt über den Düngerhaufen, nachdem sie die Flüssigkeit verdünnt hatten und überließen es nun der Natur, das Uebrige zu thun. Was aber war denn wohl der Inhalt der Flasche gewesen? Nichts Anderes, als Salzsäure, welche mit dem im Dünger sich erzeugenden Ammoniak eine Verbindung, den bekannten Salmiak bildet und dadurch den wirksamsten Stoff des Düngers verhindert, sich zu verflüchtigen und die Dungkraft zu vermindern. War denn das aber ein so großes Geheimniß, daß man dafür sofort 60 Thaler bezahlen konnte? Keineswegs. Im Gegentheil wußte man schon lange, daß wenn man Salz- oder Schwefelsäure in die Mistjauche mischt, dieselbe unendlich wirksamer bleibt, eben weil das

Ammoniak dadurch zu salz- oder schwefelsaurem Ammoniak gebunden wird. Nun erwägen Sie einmal, ob ein so einfaches, längst bekanntes Hausmittel seine 60 Thaler werth war, abgesehen davon, daß es das für den Kenntnißlosen immerhin sein mochte, und Sie müssen gestehen, daß wir immerhin von einem Betruge reden können. Was aber den Landwirthen begegnete, kann Ihnen selbst alle Tage passiren. Mit Nothwendigkeit müssen Sie schamlosen Betrügern in die Hände fallen, namentlich in denjenigen Geschäften, welche eine höhere naturwissenschaftliche Bildung, vielleicht Chemie und Physik voraussetzen. Ohne dieselbe müssen Ihnen mit Nothwendigkeit tausend Räthsel aufstoßen, welche zu lösen Ihnen unmöglich wird. Zwar etabliren sich heutzutage mehr und mehr sogenannte technische Bureaux, die man für Geld und gute Worte wie einen Arzt zu Rathe ziehen kann. Allein dieselben sind noch sehr wenig verbreitet, und angenommen auch, daß der Rath immer der zweckmäßige sei, kann es sich doch leicht ereignen, daß der Rath gerade so schnell gebraucht wird, wie der Arzt bei einem Todtkranken. Wie dann, wenn Sie sich nicht selbst zu rathen wissen? Wie dann, wenn sich die Räthsel häufen und Sie, kopflos geworden, Menschen in die Hände fielen, die sich für Ihre Retter ausgeben und nicht einmal von Ihnen beurtheilt werden können? Wahrlich, es ist nicht zu verwundern, daß unsere Zeit, das Jahrhundert der Entdeckungen und naturwissenschaftlichen Bildung, dennoch das Jahrhundert der Geheimnißkrämerei ist, daß die Welt mit Quacksalbereien, Rheumatismusketten, welche oft keinen Funken von Elektricität in sich bergen, mit Revalenta Arabica, Lilionese, Malzextract, und wie alle die schönen Sachen heißen, überschwemmt wird! Jeder pfiffige Zigeuner wird noch alle Tage sein Glück machen können.

Darum hat für Sie schon lange die Stunde geschla-

gen, sich eine naturwissenschaftliche Bildung anzueignen und es ist wahrhaft erfreulich, Sie hier auf diesen Stühlen zu bemerken; denn es liefert ja den Beweis, wie Sie völlig mit mir einverstanden sind. Auch habe ich vielleicht nur das vor Ihnen voraus, daß ich die ganze Tragweite des Gesagten mehr als Sie zu ermessen verstehe. In der Regel — das müssen Sie mir zugeben — reicht das gewöhnliche Bestreben selbst der Besseren nicht weiter, als nur Dasjenige sich anzueignen, was unmittelbaren Bezug auf das eigne Handwerk hat. Alles Uebrige wird um so lieber vernachlässigt, als man nicht absieht, wozu das scheinbar Ueberflüssige nützen soll. Das heißt wieder nichts Anderes, als nach einem Recepte arbeiten; das wäre auf's Neue nichts Anderes, als das Handwerksmäßige auf einer höheren Stufe. Darum gehen auch unsre Gewerbschulen mit Recht von einem andern Standpunkte aus. Sie berücksichtigen niemals, ob dieser sich für den Seifensieder, jener für den Färber, der Eine für den Maschinenbauer, der Andere für den Gerber u. s. w. entschieden habe. Niemand, sagt die Wissenschaft mit Recht, Niemand kann wissen, wie die eine Kenntniß die andere erzeugt, wie eine Entdeckung aus der andern folgt. Darum lehrt sie für Alle die nämlichen Naturgesetze, und es bleibt dem Lernenden nichts weiter übrig, als nun selbständig die erworbenen Kenntnisse speciell auf sein eigenes Gewerbe zu übertragen. Ich will nicht einmal von Chemie und Physik reden; denn diese greifen in Alles ein. Ich will einmal das Mikroskop wählen, gerade weil es scheinbar so nutzlos in der Hand des Gewerbes scheint. Vor einigen Jahren verkaufte ein schlesischer Leinwandhändler an einen andern Händler in unsrer Stadt eine Partie Linnen als ächte Waare. Darüber erhoben sich Zweifel und es entspann sich ein Prozeß. Natürlich konnte ihn das hiesige Kreisgericht nur mit Hin-

zuziehung eines Sachverständigen entscheiden. Unglücklicherweise galt damals ein Versuch mit Schwefelsäure als die entscheidende Probe, ob man Linnen oder Baumwolle vor sich habe, und so wanderte denn auch die Entscheidung in die Hände eines hiesigen Professors der Chemie. Dieser entschied sich für Baumwolle und der Angeklagte verlor hierselbst seinen Prozeß. Doch dieser Angeklagte mußte wohl ein gutes Gewissen haben, er appellirte an eine höhere Behörde. So gelangte sein Prozeß nach Berlin, und wieder hatte ein Professor der Chemie zu entscheiden. Dieser indeß, der Professor Lindig, war etwas vorsichtiger, als unser Professor Steinberg; er nahm das Mikroskop zu Hilfe. Warum gerade das? Weil man unter dem Vergrößerungsglase sofort an der Verschiedenheit des Baues den baumwollenen von dem leinenen Faden unterscheidet. Die baumwollene Faser ist flach, spiralig gedreht und hohl, die leinene rund, straff, durch und durch verdickt und in gewissen Abständen mit Knoten versehen. Einen solchen Bau erkennt sofort wieder, der ihn auch nur einmal unter dem Mikroskope sah, und unter dieser Behandlung erwies sich die Waare des Angeklagten als ächt. Nun stellen sie sich einmal diejenigen Gewerbe vor, welche auf solche Stoffe angewiesen sind, denken Sie einmal an den Färber, den Schnitt- und Weißwaarenhändler u. s. w., und Sie ermessen augenblicklich, welchen Werth selbst botanische Kenntnisse, selbst das Mikroskop in der Hand der Gewerbe haben können. Da ist kein Haar so fein gesponnen, durch's Mikroskop kommt's an die Sonnen. Da ist es unmöglich, die theure Weizenstärke mit der wohlfeilen Kartoffelstärke, oder die Chocolade mit Stärke überhaupt zu verfälschen, wenn ich mich nicht betrügen lassen will. Da soll es der Seidenhändler bleiben lassen, mir ein x für ein u zu machen, wenn es ihm einfallen sollte, eine fremde Faser unter seine

Seide zu mischen, und ebenso soll es auch der Tuchmacher wohl unterlassen, mir Pflanzenfasern unter die thierischen zu mischen; denn auch diese haben ihre bestimmte Form.

Mögen Sie wenigstens an diesen dürftigen Beispielen einigermaßen die Tragweite einer naturwissenschaftlichen Bildung auch für das Handwerk erkennen! Wenn Sie dieselbe aber wirklich im vollen Umfange aus dem Vorgetragenen ermessen, dann wird Ihnen auch der ganze Jammer Ihrer Schulbildung, wenn Sie nicht eine Gewerbeschule besuchten, klar sein. Dann werden Sie finden, wie viel die Volksschule an Ihnen versäumte, indem man Sie ohne diejenigen Kenntnisse entließ, die schlechterdings so nothwendig für das Leben sind, wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Es ist zum Theil nicht Ihre Schuld, daß Sie noch Handwerker im alten Sinne sein müssen; aber es würde Ihre Schuld vollständig sein, wenn Sie nicht dahin streben wollten, bessere Zeiten herbeiführen zu helfen, soviel an Ihnen ist. Wenn erst das in Ihnen mit voller Kraft zum Bewußtsein kam, dann auch wird der allgemeine Volkswille eine Reform der Volksschule herbeiführen. Dann werden Sie gern dazu beitragen, die Mittel dafür herbeizuschaffen, ohne welche die Volksschule selbst bei dem besten Willen nichts leisten könnte. Dann werden Sie die Erziehung der Ihrigen mit andern Augen betrachten, nach Ihren Mitteln vielleicht bessere Wege einschlagen, überhaupt nichts versäumen, das an den Ihrigen zu thun, was Sie an sich selbst für versäumt erachteten. Es ist wahr, die deutsche Bildung, die Bildung unsres deutschen Volkes ist eine allgemeine, eine solche, wie sie kaum ein anderes Volk aufzuweisen hat. Allein sie ist auch nur eine formale, es fehlt ihr noch der rechte Kern, der wissenschaftliche Sinn in den bürgerlichen Kreisen. Die Klage der Buchhändler und Schriftsteller, daß unsre Handwerker zu wenig naturwissenschaftliche Bücher kaufen, kann ich

Ihnen nicht verhehlen. In England ist das anders, und darum wohnt auch dort ein ganz anderes Volk. Das kauft zu Tausenden, wo in Deutschland nicht Hunderte abgesetzt werden, und darum hat auch das deutsche Volk, indem es so wenig unterstützt, noch so wenig Volksschriftsteller für den praktischen Handwerkerstand hervorgerufen. Niemand fühlt sich von den besseren Schriftstellern aufgelegt, für einen Stand zu schreiben, der sie darben und verhungern lassen würde, der eben zu wenig erkennt, daß auch die geistige Arbeit, die man für die Bildung des Volkes vollbringt, ihres Lohnes werth ist und aufgemuntert sein will. Ich mache Ihnen kein Hehl daraus, weil ich Ihnen wirklich nützen will. Ich buhle nicht um Ihren Beifall, weil ich meine, daß Sie sich nur selbst ehren, wenn Sie diesen Ihren schönen Verein kräftigen durch zahlreichen, ausdauernden Besuch. Dann allein werden auch Sie schon Vieles aus sich entwickeln, wozu die Volksschule leider den Grund noch gar nicht oder nur unvollkommen legte. Dann aber, wenn die Zahl unsrer deutschen Chinesen die Minderzahl geworden sein wird, dann werden wir auch sicher gemeinsam dazu beitragen, daß endlich das Handwerk diejenige hohe Stellung erreichen werde, die ihm gebührt, daß es zu einer Kunst sich entwickele durch die Wissenschaft, welche veredelnd selbst auf den innern Menschen zurückwirkt.

---

5. Handwerk und Kunst.

(Vorgetragen in dem Handwerkermeister-Vereine und Handwerker-Bildungsvereine zu Halle im Winterhalbjahre 1862/1863.)

Meine Herren!

In den beiden früheren Vorträgen hatte ich es unternommen, Ihnen die Bedeutung der Naturkenntniß und der naturwissenschaftlichen Bildung für das Handwerk zu schildern. Heute unternehme ich es, Sie noch für einen dritten Gesichtspunkt anzuregen, nämlich für die künstlerische Auffassung.

Nicht umsonst habe ich Ihnen schon mehrmals zugerufen, daß auch das Handwerk eine Kunst werden müsse. Soll es das aber wahrhaft werden, so hat es das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden. Man kann der größte Freund der vaterländischen Industrie sein, aber man geht doch zu dem Schuhmacher, welcher, und wenn er ein Franzose wäre, den haltbarsten und elegantesten Stiefel zugleich liefert; zu dem Schneider, welcher ein Kleidungsstück macht, welches bequem und gefällig ist, an dem man seine Freude hat; zu dem Hutmacher, der Einem nicht einen Tschako, sondern einen leichten und zierlichen Hut zum Kauf anbietet. Für sein Geld verlangt eben Jedermann das Preiswürdigste und Gefälligste. Selbst der ungehobeltste Bauernbursch in der Lederhose macht davon keine Ausnahme. Im Gegentheil habe ich deren oft gesehen, welche in ihrer Weise dem elegantesten Weltmanne nichts nachgaben, wenn sie von einem Beutler zum andern wanderten, bis sie die billigste,

haltbarste und schönste Waare gefunden zu haben glaubten. Auf allen Stufen des Lebens ist dem Menschen der Sinn für das Schöne angeboren, und er entwickelt es, je intelligenter er wird. Darum sehen wir auch in den größeren Städten einen so außerordentlichen Fortschritt, welchen diese selbst in den niedersten Schichten der Bevölkerung vor kleineren Ortschaften schon in der Kleidung ausdrücken. Ein Kleinstädter würde in jedem unsrer großstädtischen Bürger mindestens einen Bürgermeister vermuthen. Zuletzt unterscheidet sich der Reichste und Vornehmste nur noch durch die Feinheit seiner Stoffe, nicht mehr durch Schnitt und Eleganz der Form. Oft gehört ein Kennerblick dazu, einen Unterschied zu finden, und es würde Ihnen schwer werden, einen Shawl für 30 Thaler augenblicklich von einem Shawl für 100 Thaler zu unterscheiden, wenn beide Besitzerinnen mit gleichem Anstande vor Ihnen herwandelten. Selbst der Gelehrte vermag sich dieses Schönheitsgefühles nicht zu entschlagen; und wenn er sonst auch der größte Verächter alles äußeren Glanzes sein sollte, er hat ein Gefühl für ein schönes Buch, dessen Papier eine milchweiße Farbe und eine feste Beschaffenheit zeigt, dessen Schrift sauber und scharf gesetzt und gedruckt ist, dessen Blätter gefällig gebunden sich bequem auseinanderlegen. Ja, sogar bei den Kindern werden Sie diesen Schönheitszug wieder antreffen, bei einem Publikum, dessen Urtheil nur noch von einem unbewußten Schönheitsgefühle eingegeben wird.

Es gibt mithin kaum irgend eine Menschenklasse, welche darüber hinsähe, w i e ein Gegenstand bereitet ist. Mit Recht fühlen Alle mehr oder weniger heraus, daß jeder Stoff auch eine schöne Form haben müsse und daß es nicht einerlei sei, wenn nur dem rohen Bedürfniß allein genügt wird. Jeder fühlt ganz richtig eine gewisse Erniedrigung seiner Menschenwürde heraus, wenn er in Lumpen gehen muß, und

umgekehrt fühlt er mit einem neuen Anzuge auch einen neuen Menschen in sich einziehen. Mit jedem Wechsel des Hemdes, mit jedem Wechsel unsrer Sonntags- und Alltagskleider empfinden wir diesen Geisteszug, ohne darauf zu merken. Jedes neu erworbene Wirthschaftsstück beglückt seinen Besitzer mehr wie das veraltete, abgenutzte. Wie sorgfältig suchen wir das, so lange es geht, zu schonen und neu zu erhalten! Wie gern prunken wir mit demselben! Aber selbst, wenn es noch alle Merkmale der Jugend und Schönheit an sich trüge, wie verliert es in unsern Augen, sobald seine Form eine veraltete geworden sein sollte. Da schlägt selbst der zäheste Kaufmann unter dem Kostenpreise los, um den überzähligen Ladenhüter so rasch als möglich bei Seite zu schaffen. Das ist die Macht der Form. Unter ihrem Einflusse steht Alles, was Mensch heißt. Darum strebt er auch nach einem Wechsel der Form: nach dem Anblick neuer Gegenden, neuer Bilder, neuer Blumen, neuer Moden, neuer Gesellschaft u. s. w. Ihn drängt dasselbe Naturgesetz zum Wechsel der Form, das ihn zum Wechsel seiner Speisen und Getränke mit zwingender Nothwendigkeit treibt, das ihm im Wechsel der Jahreszeiten die Quelle ewiger Verjüngung seiner Gefühle bringt. Die Form ist das Gefäß des Lebens; darum tritt uns auch in der schönen Form das Leben am lebendigsten entgegen; darum scheint von einem schönen Menschenantlitz, von einer schönen Statue, von einem schönen Bilde auch ein Theil dieser Schönheit auf uns überzugehen, wir fühlen uns durch den Anblick des Schönen verklärt und gehoben. Aber dem Himmel sei Dank, daß es so ist! Wenn irgend Etwas, so erhebt uns gerade die Fähigkeit, das S c h ö n e zu empfinden, über Alles, was da lebt. Ein großer Theil unsrer Menschenwürde ruht in ihr, und je größer das Schönheitsgefühl, um so mehr ist sicher das Bestialische im Menschen dem

Edlen und Erhabenen gewichen, das unsre Brust allein mit Friede und Freudigkeit erfüllt. Mit Einem Worte, das Schönheitsgefühl ist eine der wichtigsten Quellen der Sittlichkeit. Es hat den Wilden gebändigt, den Blutdurst gestillt, sanfte Sitten und hohes Streben den Völkern zugeführt; „die Schönheit war immer der Gott der Welt.“

Daraus ersehen Sie, meine Herren, daß das Verlangen des Publikums nach dem Gefälligen noch lange kein Streben nach Luxus ist, daß folglich eine zwingende Nothwendigkeit auch von dem Handwerker verlangt, sich mit dem Geiste der Schönheit zu erfüllen. Es ist nicht gleichgültig, welche Form das Glas habe, aus welchem wir unsern Wein trinken. Trinken Sie den schäumenden Champagner aus einer Kaffeetasse, und er hat einen großen Theil seiner Feinheit verloren; nicht, weil er hierdurch in stofflicher Beziehung schlechter würde, sondern weil es unsre Einbildungskraft herabstimmt, aus einem Gefäße trinken zu müssen, das mit der Feinheit und Kostbarkeit des Champagners in keinem Verhältniß steht. Selbst das weniger edle Bier macht davon keine Ausnahme. Es scheint uns derselbe Trank ein andrer, wenn wir ihn aus einem sauberen gläsernen Seidel mit blankgeputztem zinnernem Deckel, als aus einem plumpen irdenen Kruge genießen. Darum auch waren unsere Vorfahren, die noch nichts von unsern heutigen sonnenklaren und sonnengoldigen Lagerbieren wußten, ganz anderen Schlages als wir: derb und massiv, von altem Schrot und Korn, wie wir noch heute bezeichnend von ihnen sagen, die aus schweren ständerartigen Krügen tranken. Der Mensch nimmt unbewußt einen Theil des Charakters von seiner Umgebung, von dem an, womit er umgeht. Betrachten Sie nur einmal recht aufmerksam einen Pferde- und einen Ochsenknecht, und Sie werden bald finden, wie die höhere Intelligenz des Pferdes in schöner Form Jenen ungleich elasti-

scher und intelligenter, die stupide Trägheit des Ochsen in plumper Form diesen ungleich plumper, träger und stumpfer macht. Es ist eben ein allgemeines Naturgesetz, daß alle Erscheinungen dieser Welt von dem Charakter ihrer Umgebung Etwas in sich aufnehmen. Darum legt der Goldarbeiter seinen Edelsteinen ein Blättchen, eine Folie von dunklem Metall unter, weil erst hierdurch die volle lichtbrechende Kraft des Edelsteines zur Wirkung gelangt. Darum nehmen aber auch selbst die Töne der Musik immer Etwas von der Natur des Saales in sich auf; sie werden andere, je nachdem die Wände des Saales aus Stein oder Holz bestehen, je nachdem sie mit Tapeten, Metall oder Zeugen bekleidet sind. Darum spricht man auch als von einer gewöhlichen Sache, daß sich die Erscheinungen sowohl, wie die Menschen, oder die Menschen wie die Erscheinungen von ihrer Folie, d. h. von ihrer Unterlage, von ihrer Umgebung abheben, ganz so, wie deren Charakter ist. Eine solche Folie soll auch das Handwerk bedenken. Es soll, mit andern Worten, seinen Erzeugnissen den Stempel der Schönheit aufdrücken, damit sich dieselben besser und vortheilhafter, gefälliger und darum edler darstellen. Dann erst werden sie die schöne Folie für unser Geistesleben sein; dann wird diese schönheitstrahlende Unterlage uns, je nach unsrer Bildung, dahin drängen, uns immer mehr mit unsrer schönen Umgebung in Einklang zu setzen. Unsere Wohnungen werden uns dann auf diesem Standpunkte das Schönste zurückstrahlen, was der Mensch aus sich heraus entwickeln kann: den künstlerischen Geist. Denn der künstlerische Geist allein ist es, welcher sowohl dem kalt berechnenden Verstande, als auch dem warm empfindenden Gemüthe volle Rechnung trägt. Er allein ist es, welcher dazu beiträgt, daß von diesen beiden, in jedem Menschen mit einander kämpfenden Naturen — Geist und Herz — keine das Uebergewicht er-

lange; daß wir, anders ausgedrückt, auch eine gesunde Seele bei einem gesunden Leibe erhalten, wo eben nur erst Gesundheit ist, wenn jede Ader, jedes Glied im Gleichgewicht steht, wenn kein Theil vor dem andern besonders gefühlt wird.

Freuen Sie sich mit mir, meine Herren, daß auch das Handwerk eine solche Aufgabe zu lösen hat! Möchte sie auch noch so schwer sein, sie zeigt Ihnen doch auf das Unzweideutigste, daß und wie viel auch Sie beizutragen vermögen, ja beizutragen haben sollen, unser Leben, indem Sie es verschönern, zu versittlichen. Der Prediger auf der Kanzel, der Staatsmann auf dem Ministerstuhl, der Gelehrte auf dem Katheder, der Künstler in seinem Atelier, der Schriftsteller vor seinem Schreibtische, der Forscher vor seinen Apparaten, der Lehrer in der Classe — — sie Alle haben keine andere Aufgabe zu lösen, als Ihnen selbst, auch den Handwerkern zugefallen ist. Sie sollen nicht allein der kräftige Mittelstand sein, in welchem Fleiß und Redlichkeit, Natürlichkeit und Unabhängigkeitssinn die festesten Säulen des Staates bilden, Sie sollen auch denjenigen Kreisen, von welchen aus alle Kunst und Wissenschaft, alle Gesetzlichkeit und alles Staatsleben regiert wird, wieder Etwas zurückgeben. Sie sollen mithelfen an dem Ausbau jener großen unsichtbaren Kirche, welche durch die Entwickelung des Schönheitssinnes uns von der Rohheit, dem Ungeschmacke, kurz von dem thierischen Anhängsel unsres Menschengeistes befreit. Könnt' ich nur die Worte finden, Ihnen den ganzen Stolz, aber auch die ganze Bescheidenheit so ergreifend und so gewaltig klar auszudrücken, als ich jenen Stolz und diese Bescheidenheit selbst im Innersten empfinde, wenn ich mich so völlig in die Seele des wahren hochgebildeten Handwerkers versetze, Sie würden, Sie müßten mit der Gluth der Julisonne ausrufen: Wohl uns, daß wir Handwerker

sind! Handwerk hat nicht allein einen goldenen, es hat auch einen geistigen, einen sittlichen, einen hochidealen Boden. Darum ist auch das Handwerk nicht das Laboratorium des Gemeinen, welches die verfeinerte Welt das Triviale und die Prosa nennt; nein, es ist ebenso, wie jeder andere Stand, Thatkraft und Poesie, Werkstätte und Atelier zugleich.

Ich kann mir recht lebhaft denken, meine Herren, daß Sie allgemach anfangen, über meine hohe Auffassung des Handwerks zu lächeln. Ich habe Ihnen folglich zu bemerken, daß ich nicht das Handwerk schilderte, wie es ist, sondern wie es sein sollte, ich könnte selbst hinzusetzen, wie es einst war. Ja, meine Herren, wie es einst war! Wenn es Ihnen vergönnt wäre, sich an der Hand des Alterthumsforschers in die fernen Zeiten des alten Griechenthums zurückzuversetzen, in jene Zeiten, wo, wie unser Schiller sich ausdrückt, nichts als das Schöne heilig war: Sie würden mit Erstaunen bemerken, daß das, was ich vom Handwerk, scheinbar übertrieben verlangte, schon einmal auf dieser selbigen Erde Fleisch und Blut angenommen hatte. Ich will nur beispielsweise der Töpferei gedenken, da wir von dieser noch gegenwärtig etwa 50,000 antiker Gefäße in unsern verschiedenen Kunstsammlungen besitzen. Wenn Sie je schon von einer antiken Vase, einer antiken Amphora, einer Hydria, Kylix, Lekythos u. s. w. hörten, so werden Sie auch wissen, welchen hohen Kunstwerth dieselben bei den Kennern noch heute besitzen und wie sie nur in den Salons der Vornehmsten zu finden sind, wo sie als höchste und kostbare Zierden gewissermaßen Zeugniß für den Geschmack oder den Reichthum ihrer Besitzer ablegen sollen. Viele von ihnen sind bemalt; aber wie? darüber will ich einen Mitbürger von uns, den Professor Krause in seiner „Gefäßkunde (Angeiologie) der alten Völker" sprechen lassen. „In künstlerischer Beziehung, heißt es daselbst, war die Ausstat-

tung dieser Gefäße mit Gemälden nicht das Werk bedeutender Meister, sondern gehörte zum Betriebe der Fabrik, welche diese Gefäße lieferte, mochte sich hier nun die Arbeit in Töpfer und Maler theilen, oder mochte der Töpfer zugleich der Maler sein. Folglich konnte bei den Griechen selbst von einer hohen künstlerischen Geltung dieser Malereien keine Rede sein. Daher auch werden bei den griechischen Schriftstellern die bemalten Thongefäße nur selten, die Maler derselben fast gar nicht erwähnt. Um so mehr haben wir den griechischen Kunstsinn und Decorationsgeschmack zu bewundern, wenn wir erwägen, daß so exacte Gemälde, so gefällige Gruppirung der Gestalten, so anmuthige Haltung der Figuren, wie solche auf den schönsten der größeren Gefäße vorkommen, zum Tagewerk des gewöhnlichen Fabrikmalers gehörten. Was würden unsere Töpfer und Topfmaler für saubere Dinge den Gefäßen beigeben?" Ja wohl, die herrlichen Schüsselreime vielleicht: Bin ich nur erst Meister, eß' ich nicht mehr Kleister; oder wenn ich nur erst Geselle wär', kauft' ich mir gleich Schweineschmeer; oder Hasenbraten und Salat, eß' ich gerne früh und spat; oder Fische, Vögel und Forellen, essen alle Töpfergesellen u. s. w., u. s. w. Oder vielleicht schmückten köstliche Arabesken von Blumen aus dem Lande Phantasie in einer Weise den Rand, daß man ungewiß bleiben müßte, ob das von Menschen gemalt sei, welche mit den Füßen malten, oder ob es von Krähen geschehen sei, deren Füße man in Farbe tauchte und die man dann darauf herumtrieb. Wie ganz anders der Grieche! Während aus jenen deutschen Schüsselreimen nichts als die roheste Sinnenlust hervorleuchtet, von welcher ich noch nicht die gemeinsten Züge anführte, vertieft sich der griechische Töpfer in seine eigene Geschichte, und so haben die Alterthumsforscher aus diesen Gemälden einfacher Handwerker eine Menge neuer Seiten des griechischen Alterthums, der

griechischen Götterlehre, des Cultus u. s. w. kennen gelernt. Wo die Form des Gefäßes schon eine edle an sich war, würde der Grieche sich im vollen Sinne des Wortes zu versündigen geglaubt haben, wenn die Malerei nicht im entsprechenden Geiste gehalten worden wäre. Nicht, daß wir das nicht etwa mehr vermöchten, sondern der kleine oder große Unterschied zwischen Griechen und uns ist nur der, daß während wir das wahrhaft Schöne nur für die Reichsten hervorbringen sehen, der schöne Geschmack des Griechen selbst für das tägliche, das gewöhnliche Leben nichts als Schönheit erzeugte. Man könnte fast von ihm sagen, daß er das Unschöne und Häßliche, das Fratzenhafte und Carrikirte gar nicht gekannte habe. So kam es auch, daß gerade diejenige Zeit der Griechen, in welcher die Kunst ihre höchste Blüthe erreicht hatte, zugleich die Blüthezeit ihres Handels und Wandels, ihres ganzen Staatslebens war. Alles, auch der einfachste Handwerker, strebte wie verabredet nach einem einzigen großen Ziele, und dieses war die Schönheit. Ja, das reichte selbst bis auf den äußeren Anstand, den Gang, die Mienen, kurz auf alle Bewegungen; denn die edle Haltung galt mit Recht für den Ausdruck des bewußten Schönheitsgefühls. Wer aber ein solches in sich birgt, trägt es fast unbewußt auf Alles über, womit er in Berührung kommt; er hat die Schönheit vor Augen und im Herzen, wenn er mit Menschen verkehrt, er sieht und empfindet die Schönheit, wenn er arbeitet. Darum ist sicher derjenige Arbeiter der bessere, welcher unsre angeborene oder angezogene innere Rohheit am meisten besiegte; selbst er legt wie der Künstler sein Herzblut in seine Arbeit, er haucht ihr den Athem seines reinen Gemüthes ein. Es ist eben eine ganz andere Arbeit, die mit Lust und Liebe, mit Geist und Schönheitssinn gefertigt wurde, als diejenige, welche mit Widerwillen und innerer Unfreiheit entstand. Der ganze

Charakter des Arbeiters spiegelt sich in seinen Arbeitserzeugnissen mit einer Treue ab, die dem feinen Menschenkenner den ganzen inneren Menschen verräth. So trägt selbst ein Stiefel ein gut Theil Seelenkunde in sich, und ich habe noch immer gefunden, daß mein Schuhwerk gerade so fein oder so grob war, wie die verschiedenen Meister, die es mir lieferten, sich auch im Leben zeigten. Das wußten eben die Griechen in seiner tiefsten Tiefe zu würdigen, und darum sehen wir auch ihre größten Staatsmänner diesen Sinn mit wahrhaft väterlicher Aufmerksamkeit pflegen. Darum auch hatte das Griechenthum seinen Höhepunkt erreicht, als Perikles der letzte ihrer Staatsmänner blieb, in welchem unübertroffen Alles, was ich eben sagte, am tiefsten lebte.

Aber selbst, nachdem die hellenische Blüthezeit längst vorüber war; nachdem Griechenland endlich den wiederholten feindlichen Einfällen, schließlich den Römern erlegen: selbst dann noch erwies sich dieser hellenische Geist der Schönheit als ein unverwüstlicher. Was früher auf griechischem und orientalischem Boden sich bewegte, suchte und fand nun eine Freistätte auf römischem, überhaupt auf italischem Boden. Damit sehen Sie, meine Herren, die hohe Auffassung des Handwerks zum zweiten Male Wahrheit werden. Auf's Neue können Sie sehen, daß ein Volk wie das römische, das sonst mehr auf das Praktische gerichtet war, dennoch in allen Lebensverhältnissen sich mit dem Geiste der Schönheit durchdrang. Sie könnten das vielleicht für besonders geläufige Phantasien der Gelehrten halten; doch

„Könnte die Geschichte davon schweigen,
Tausend Steine würden redend zeugen,
Die man aus dem Schooß der Erde gräbt.“

Sie wissen höchstwahrscheinlich alle von der altrömischen Stadt Pompeji, welche im Jahre 79 n. Chr. durch einen Aschenregen des Vesuvs überschüttet, aber nach 1669 Jahren einer

langen Verschollenheit im Jahre 1748 wieder aufgefunden wurde. Dann wissen Sie aber auch, wie man sie wiederfand. Als ob man plötzlich um 1700 Jahr zurückversetzt worden sei, derart war der Eindruck, welchen Jeder empfing, sobald er durch die nun künstlich wieder hergestellten Straßen, durch die öffentlichen und geheimen Gemächer wandelte. Der ganze Hausstand jener Zeit, die kleinen und großen Bedürfnisse der damaligen Bewohner sprachen sich wie mit Einem Schlage in den zurückgebliebenen tausend Geräthschaften des täglichen Lebens aus; kurz man erhielt und erhält noch eine vollkommene Einsicht in den Geist, welcher damals in den Bewohnern der Stadt, des Landes waltete. Alles athmet hellenischen Geist, d. i. den Geist der Schönheit, und er ist mit Einem Worte ausgesprochen, wenn ich mit einem berühmten Kunstkenner beispielsweise von den Stubenmalern sage: sie malten, wie wir heute schreiben. Jeder Zug war ein Linie der Schönheit, sie konnten gar nichts anderes, als schöne Linien ziehen; so sehr war der Geist der Schönheit Fleisch und Blut in ihnen geworden. Aber derselbe Geist spiegelt sich auch in den Geräthschaften wieder, deren größter Theil noch gegenwärtig im Nationalmuseum zu Neapel aufgestapelt ruht.

Ja selbst, wenn auch der Vesuv nicht die Güte gehabt hätte, uns das Alles über anderthalbtausend Jahre aufzubewahren, selbst das Mittelalter würde uns Zeugniß davon ablegen, daß einst ein edlerer Sinn die Handwerkerkreise durchdrang. Das war die Zeit des Meistergesanges, die Zeit, wo selbst Schuhmacher, wie Hans Sachs zu Nürnberg, oder andere Handwerker gefeierte Volksdichter waren, wo dieselben allsonntäglich in den Kirchen zusammentraten, um daselbst im edlen Wettstreit, wie einst die Minnesänger auf der Wartburg, den Preis in der Dichtkunst zu erringen. Ja, damals wandelte auch in Deutschland ein griechischer

Geist auf dem Boden des Handwerks, und so dürfen wir uns gar nicht verwundern, daß damals Kunst und Handwerk geradezu zusammen gingen. Ich will nur einmal das Goldschmiedehandwerk anführen. Dasselbe kann, wie ein andrer Schriftsteller (K. R. Stark) sich ausdrückt, in vieler Beziehung die Mutter der neueren Kunst genannt werden. Denn es mußte sich nothwendig ein hohes Zeichnentalent, ein Talent für die darstellende Kunst daraus entwickeln, daß die Goldschmiede ganze Statuen von Heiligen aus Metall trieben; daß sie oft umfangreiche Zeichnungen in erhabener Arbeit auf Metallplatten auszuführen hatten; daß die Kirchen- und Reliquien-Gefäße mit feinen teppichartigen Zeichnungen und diese Eingrabungen durch Nielloarbeiten, d. h. durch bunten, meist schwärzlichen Metallguß ausgefüllt und so höchst kunstreich verziert werden mußten. Dadurch bildete sich auch zugleich der Farbensinn aus. Was aber noch ungleich höher in Betracht kommt, ist, daß auf solche Art mitten aus dem Goldschmiedehandwerk heraus die Erfindung des Kupferstiches geschah. Darum gehörte auch derselbe damals, und lange Zeit, in Deutschland wie in Italien, ausschließlich dem Goldschmiedehandwerk an. Darum auch haben wir uns nicht zu verwundern, daß aus solchen Handwerkern nicht selten die größten Künstler sich entwickelten. Benvenuto Cellini (Tschellini), um 1500 zu Florenz geboren, war Goldschmied, dann Stempelschneider und Emaillearbeiter, dann Medailleur und Erzgießer, endlich ein berühmter Bildhauer. Brunelleschi (Brunelleski), um 1377 ebenfalls zu Florenz geboren, begann als Goldschmied, ging dann zur Bildhauerei über und starb als einer der größten Baumeister Italiens. Domenico Ghirlandajo, wiederum zu Florenz im Jahre 1451 geboren, der Sohn des Goldarbeiters Corradi, welchen die Florentiner dankbar Ghirlandajo oder den Guirlandenmacher

nannten, weil er eine besondere Geschicklichkeit in der Verfertigung von Guirlanden zum Kopfputz der Damen besaß; also Ghirlandajo, der Sohn, der diesen Namen um der gleichen Beschäftigung willen beibehielt, war seines Zeichens ursprünglich, was der Vater war, und starb dennoch als einer der bedeutendsten Maler Italiens. In gleicher Weise reiht sich ihm Francesco Francia, ein tiefgemüthvoller Maler zu Bologna an; er blieb selbst bis in sein späteres Alter ein Goldschmied. So sehen Sie, meine Herren, schon früh innerhalb des Handwerkes einen Kunstsinn entwickelt, der zu unsrer Zeit nur noch als seltene Ausnahme zum Vorschein kommt, wenn wir z. B. einen unsrer größten Bildhauer, Rauch, aus der Conditorei hervorgehen sahen. Man fing eben klein an, um groß aufzuhören. Man wußte damals besser als heut, daß Handwerk goldenen Boden hat; daß Handwerk unter allen Umständen seinen Mann nährt; daß Handwerk keineswegs die Schwingen des hochfliegenden Geistes lähmt; daß es im Gegentheil den Menschen nüchtern und mitten im lebendigsten Leben hält, ohne ihm sein inneres Seelenfeuer zu rauben; daß es ihn einfach erzieht und darum natürlicher in allen seinen Aeußerungen werden läßt; daß es ihm endlich selbst unter den widerwärtigsten Verhältnissen, indem es ihm sein Auskommen verschafft, denjenigen Unabhängigkeitssinn erhält, ohne welchen keine wahre Kunst gedacht werden kann.

Ueberdenken Sie nun alles Vorgetragene noch einmal, und Sie werden finden, wie ich keineswegs zuviel verlangte, wenn auch Sie sich mit einem künstlerischen Geiste erfüllen sollen. Denn was, wie Sie sahen, schon so oft in gleicher Art auf Erden wandelte, muß auch jeder späteren Generation wiederum möglich werden. Aber wäre denn wirklich so ganz von der Erde verschwunden, was einst so hellstrahlend über einzelnen Völkern leuchtete? Keineswegs. Noch heute

sehen Sie wenigstens das Streben nach dem, was ich hier mit dürren Worten aussprechen mußte. So schreibt z. B. bei Gelegenheit der Pariser Weltausstellung im Jahre 1855 ein sachkundiger Berichterstatter, Georg Schirges, Folgendes: „Eine der bemerkenswerthesten und bemerkbarsten Thatsachen, welche durch die Ausstellung anschaulich gemacht wird, besteht in dem sichtbaren Bestreben der Industrie, allen Gegenständen des täglichen Gebrauchs, allen Dingen des gemeinen Lebens nicht blos eine bequeme, sondern auch eine schöne Form zu geben. Die industrielle Revolution, in deren Errungenschaften wir zu leben angefangen haben, hat das Monopol des guten Geschmacks, des feinen ästhetischen Gefühls gebrochen, dessen sich früher nur einzelne Träger in der großen Masse rühmen mochten. Wie in Athen ein Paar hundert Sklaven auf einen freien Hellenen, so lebte bis auf die Neuzeit die Masse der Bevölkerung in der Sklaverei des Ungeschmacks. Durch die Industrie wird der Formensinn selbst in den untersten Schichten der bürgerlichen Gesellschaft geweckt und genährt. Eine gewisse Schönheitslinie offenbart sich in den gemeinen Dingen, und mit der Veredlung des Geschmacks für das Aeußere befreien wir den Menschen von der inneren Rohheit. Das Aufsuchen und Verfolgen jener Schönheitslinie ist eine der genußreichsten und interessantesten Arbeiten, denen sich der Beobachter in der Ausstellung hingeben kann. Wer den Bildhauer zu schätzen weiß, wird ihn nicht blos in den ausgestellten Dingen finden und bewundern, die für den Reichthum, für den Palast bestimmt sind, sondern selbst in den tausend Sachen und kleinen billigen Sächelchen, welche in der niedrigsten Hütte kaum noch fehlen. Wie die Sonne täglich aufgeht über Gerechte und Ungerechte, so dämmert das Morgenroth der Kunst durch die kleinsten bleiumrahmten Fenster, und weckt in der Brust unter schlichtem Kittel das Gefühl der Freude

an den Dingen des täglichen Gebrauchs zu gemeinen Zwecken.“ Darin, meine Herren, besteht zugleich der wahre Socialismus, der in der That die Dinge dieser Welt mit den Reichsten theilen und genießen will. Wenn ich mich z. B. in meine Kinderzeit, um 40 Jahre zurückversetze, wie erbärmlich war es damals um Kinderspielsachen bestellt! Was heute nur nebenbei beachtet wird, wenn der Christmarkt seine Ausstellung hält, die Sonnenberger Holzwaare, sie war damals für uns Kinder das alleinige Kunstmuseum, das uns, wenn es hoch kam, eine Trompete, eine Violine, eine Trommel u. s. w. lieferte. Wie ganz anders heute in den Groschenbuden! Es ist eine Lust zu sehen, wie auch der Aermste gegenwärtig für wenig Geld eine Menge oft außerordentlich gefälliger Dinge erwerben, damit den Seinigen jenes süße Gefühl einflößen kann, welches Jeden beschleicht, der eben in den Besitz eines schönheitsvollen Gegenstandes kam. So erinnere ich mich eben eines sehr bezeichnenden Falles. Mein Knabe lag, einem sehr bösartigen Scharlach entronnen, noch krank danieder, und eben war in Halle unsre große Messe, der Viehmarkt. Da können Sie sich wohl denken, mit welchen Gefühlen ein Kind, das wie alle Kinder in einem Jahrmarkte eine Art Elysium sieht, in seinem Bettchen lag, wie es seine gesunden Cameraden beneidete, welche diese paradiesischen Freuden mit vollen Zügen genießen durften! Doch sein Leid sollte bald in ebenso große Freude verwandelt werden. Als ich nämlich so über den Jahrmarkt schlendre und meiner Gewohnheit nach gerade mit Vorliebe vor den Groschenbuden vorübergehe, fällt mir eine außerordentlich niedlich gearbeitete Wage auf sauber polirtem Kästchen mit blinkenden Messingschalen an ebenso spiegelblanken stahlglänzenden Pfosten auf. Augenblicklich wußt' ich, was ich zu kaufen hatte. Ich zahlte meine 6 Groschen, nahm bei dem Conditor süße Chocoladenbohnen und anderes Confect

von ebenso zierlicher Form mit, breitete die kleine Gabe auf einem Brette aus, das zum Spielen über das Bett des kranken Kindes gelegt wurde und erwartete nun das Aufwachen des Knaben. Als das aber geschah, als das Kind endlich aus fieberhaftem Traume erwachte, da hätte ich nur im Stillen den Fabrikanten meiner kleinen Wage dazu gewünscht. Gewiß würde er in der unbeschreiblichen Ueberraschung oder Glückseligkeit des Kindes, sowie in der stillen Dankbarkeit der Eltern einen wahrhaft schönen Lohn für seinen glücklichen Gedanken und dessen zierliche Ausführung erlebt haben. Was kümmerte sich nun das Kind um den Jahrmarkt! Was kümmerte es sich um seine gesunden Cameraden! Nun hatte es Gespielen die Fülle, und welche lieblichen, welche friedlichen Gespielen! So war durch einen einzigen Gegenstand ein schöner Gedanke in lieblichster Form zu dem kranken Kinde gleichsam erlösend gekommen; nun war es ein Kaufmann geworden, der nicht müde wurde, seine süßen Siebensachen wieder und wieder zu wägen mit den niedlichsten Bleigewichten, welche das Kästchen enthielt. Wochenlang hat so das Kind gespielt; wochenlang hat es sein Publikum gehabt, mit dem es sich in Gedanken unterhielt; das reizbare Wesen eines Kranken war damit gänzlich beseitigt; die Leiden einer langwierigen Kinderkrankheit half selbst eine kleine, zierliche Wage lindern. Schwerlich ließ sich der Handwerker träumen, der sie verfertigte, wie segensreich seine gefällige Arbeit einmal einem ganzen Familienkreise zu Gute kommen werde. Das sollte auch Sie darauf hinweisen, wie wichtig es sei, unter allen Umständen das Höchste zu erstreben, dessen Sie fähig sind. Niemand kann eben die vielfach verschlungenen Wege unseres armen Menschenlebens ermessen, Niemand wissen, welche sonderbaren Einwirkungen auch durch den Geringsten in den kleinsten und höchsten Kreisen der Gesellschaft hervorgebracht wer-

den können. Wahrlich, das Schöne ist auch heute noch ebenso heilig, wie es den Griechen war!

Aus allem Vorgetragenen ersehen Sie, meine Herren, daß das Streben nach dem Schönen, dem Künstlerischen eine der herrlichsten Eigenthümlichkeiten des Menschengeschlechtes ist. Ihr huldigt selbst der Wilde; und sollten Sie je einmal in ein Museum gerathen, wo die verschiedensten Geräthschaften wilder Völkerstämme, z. B. der Indianer, zu unsrer Einsicht stehen, so können Sie daran seltsame Beobachtungen machen. Wie sorgfältig, wie reizend sind da insgemein alle Waffen, alle Geräthschaften, alle Mocassins angefertigt! Sie würden dem besten Künstler unsrer Handwerker Ehre machen. Dabei ist aber oft der Gedanke in mir aufgetaucht, wie weit unser Landvolk in seinem Geschmacke einem Indianer nachsteht, den wir einen Wilden zu nennen belieben. Das leitet mich zugleich auf einen andern Gesichtspunkt, den ich Ihnen nicht verhehlen darf. Man hat oft gesagt, daß der Deutsche überhaupt den höchsten Sinn der Menschheit, das Schönheitsgefühl gar nicht besitze. Ja, man hat selbst mir gesagt, daß dieser mein Vortrag über Handwerk und Kunst wahrscheinlich unverstanden bleiben werde. Ich bin andrer Meinung, meine Herren. Denn ich werde des Glaubens leben und sterben, daß selbst in künstlerischer Beziehung eine Art Griechenthum gerade in dem deutschen Volke schlummere. Ich halte es für fähig, die höchsten Aufgaben der darstellenden Kunst ebenso zu lösen, wie es schon auf den Gebieten der Dichtkunst, der Philosophie und allen übrigen Wissenschaften unbezweifelt bereits die ersten Preise errang. Wer dem deutschen Volke das Schönheitsgefühl abzusprechen wagt, muß geradezu die deutsche Geschichte verläugnen. Eben erst hat sich das Grab über zwei Männern geschlossen, welche zu den ersten Sternen der bildenden Kunst gezählt werden.

Einer derselben war der berühmte Bildhauer Rietschl in Dresden, der Schöpfer eines der großartigsten Denkmäler der Neuzeit, Luther's nämlich. Und wer war Rietschl? Der Sohn eines armen Beutlers in Sachsen. Kurz vor ihm hatte sich das Grab über dem andern Helden, über dem Bildhauer Rauch in Berlin geschlossen. Und wer war dieser Rauch? Der Schöpfer des größten Kunstdenkmals unsrer ganzen Zeit, des Denkmales von Friedrich dem Großen, ursprünglich ein Kind mitten aus dem Volke zu Arolsen. Er hatte noch einem Dritten in das Grab gesehen, der mit ihm um die Siegespalme stritt. Dieser Mann war Schadow, Director der Berliner Kunstacademie, der Schöpfer der berühmten Bildsäulen vom alten Dessauer zu Berlin, von Tauenzien in Breslau, von Blücher in Rostock u. s. w. Und wer war dieser Schadow? Das Kind einer armen Bauernfamilie in Westphalen. Ich denke, wir haben schon an diesem goldenen Kleeblatte genug, zu welchem alle Völker in Ehrfurcht aufschauen. Ich rede darum nicht weiter von der großen Reihe derer, die, dem Volke entstammend, auf allen Gebieten der Kunst sich zahlreiche Lorbeeren errangen. Wenn aber solche Sterne erster Größe am deutschen Kunsthimmel aus unserm Volke hervorgehen konnten, so muß dieses Volk ein herrliches, ein tiefbegabtes auch für die Kunst sein; dann kann ihm das Schönheitsgefühl niemals fehlen, es kann höchstens unentwickelt in ihm schlummern. Und das, meine Herren, das ist die Wahrheit. Wir sind ein schwerfälliges Volk, wenn auch von massivem Golde, so doch immer massiv. Wir sind die Brüder derer, welche bei Großbeeren im vollen Sinne mit Kolben darein schlugen, damit es besser „flutsche.“ Wir sind nicht leicht genug, um mit unserm demokratischen Sinne auch durchgehends den aristokratischen Schliff zu verbinden. Darum erscheinen wir eckig, ungehobelt ebenso in

unsern Arbeiten, wie in unserm Geschäftsleben. Unsre Manieren streifen meist an das Bäuerische an; leicht schlägt uns der Grobian in den Nacken. Das ist eine betrübende Seite unsres Volkslebens, meine Herren, und hat uns bei andern Völkern in den Ruf gebracht, geborene Barbaren zu sein. Denn leider zog sich diese Barbarei bis auf die neueste Zeit selbst in unsre Gelehrtenkreise, indem kaum das Streben sichtbar war, dem Inhalte auch eine schöne Form zu geben. Wir waren zwar Edelsteine in jeglicher Beziehung, aber ungeschliffene, deren Licht darum nur selten die rechte Leuchtkraft besaß, daß die fremden Nationen immer von ihr geblendet worden wären. Wie ganz anders der Franzose, unser Nachbar! „Man rühmt mit Recht an dem Franzosen, daß er das Unschöne nicht leiden möge, und in der That vertritt dieser französische Schönheitssinn in der Masse der Bevölkerung oft die Stelle der eigentlichen Moral. Vieles unterbleibt, nicht weil es unlöblich, sondern weil es unschön." (Schirges.) Was ist die Folge davon? Daß wir nach wie vor die Unterthanen Frankreichs hinsichtlich des guten Geschmacks sind. Unsre Tracht, unsre Moden, unsre Muster lassen wir uns von Frankreich dictiren, ohne zu ahnen, daß wir dadurch alltäglich unsern eignen, unsern deutschen Geist mit Füßen treten. Und wo es nicht geschieht, wo wir selbständig Schönes erfanden, da kleben wir eine französische Etiquette daran, um es verkäuflicher zu machen. Das Paris klebt in unsern Hüten, wie der Schneider was Rechtes zu sein glaubt, wenn er den „maitre tailleur" von Paris auf sein Schild malt. Es fehlt uns auch in dieser Beziehung der Muth, ein Volk sein zu wollen, als ob wir fühlten, wie weit wir hinsichtlich des guten Geschmacks hinter Paris nachstehen. Wenn Sie mit mir einverstanden sind, daß auch wir ein großes Volk werden müssen, so liegt gerade in Ihrer Hand ein großer Theil der Aufgabe,

daß wir es wirklich einst sein werden. Dann haben Sie Alle, wie auch Ihr Handwerk heißen möge, dazu beizutragen, daß der barbarische Geschmack einem edleren weiche. Ich betone: Sie Alle! Denn selbst dasjenige Handwerk, das an sich weniger der Kunst zugänglich, muß sich mit Schönheitssinn durchdringen, und wenn es auch nur hinsichtlich der Ausstattung des Verkaufsladens wäre. Mit großer Befriedigung sah ich darum in Leipzig neulich einen Fleischerladen dieser Art. Da stand eine Riesenmuschel am Schaufenster mit Röstwürsten; da lag eine Portion Beafsteak in einer kleineren; da lag eine Portion Leberwurst auf sauberem Teller, mit grünenden Selaginellen appetitlich umgeben u. s. w. Ja so muß es sein. Alles, was Sie schaffen, muß appetitlich, gleichsam zum Anbeißen sein. Ist das von uns erreicht, dann werden wir auch ein Volk genannt werden, würdig der Ehre, an der Spitze der gesammten Cultur voranzugehen. Wenn Frankreich, sagt ein großer französischer Gelehrter, A r a g o, ein Freund unsres H u m b o l d t, wenn Frankreich nicht an der Spitze steht, dann hat es seinen Platz verloren. Schaffen wir vereint, daß wir das Gleiche recht bald auch von unserm theuren und schönen Vaterlande sagen können!

---

6. Die Freiheit in den Gewerben.

(Vorgetragen in dem Handwerkermeister-Vereine und Handwerker-Bildungsvereine zu Halle im Winterhalbjahr 1862/1863. Gedruckt in der „Natur" 1864, No. 25, 27.)

Meine Herren!

Am fünften December des abgelaufenen Jahres, sage 1862, stand in Bonn ein Dachdecker aus einer benachbarten kleinen Ortschaft vor dem Zuchtpolizeigericht, angeklagt, Dachdeckerarbeiten ausgeführt zu haben, ohne geprüfter Meister zu sein. Seine Ortsbehörde gab dem Angeklagten das vortheilhafteste Zeugniß, mit dem Zusatze, daß er seine armen Eltern ernähre. Ja, durch Sachverständige wurde bekundet, daß die ausgeführten Arbeiten untadelhaft seien. Aber es gab ein Gesetz, welches das nicht dulden durfte, wenn ein treuer und geschickter Sohn seiner Kindespflicht im vollsten Sinne des Wortes nachkam. Dem Buchstaben dieses Gesetzes mußte sein Recht geschehen, und so verurtheilte denn das Zuchtpolizeigericht den Angeklagten als schuldig, trotz der Gewerbeordnung ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates seine Fertigkeiten verwerthet zu haben. Das Lächerliche und Unnatürliche aber eines solchen Gesetzes hätte im besagten Falle wohl auch dem härtesten und unbarmherzigsten Richter klar sein müssen, und so kam es, daß man den Angeklagten zwar bestrafen mußte, um dem Gesetze zu genügen, ihn aber nur mit dem niedrigsten Strafsatze belegte, indem man auf einen Thaler Strafe erkannte. Dennoch heißt das nichts Anderes, als eine Familie von drei Köpfen, welche täglich wahrscheinlich nicht mehr als

zehn Silbergroschen verzehren durften, zu einem dreitägigen Hungern verurtheilen, weil eines der Familienglieder sich unterstanden hatte, die erlernten Fertigkeiten im Sinne der reinsten Menschenliebe zu verwerthen; mit andern Worten, für dieses sonderbare Vergehen eines Einzigen wurden außerdem noch zwei Unschuldige bestraft. Man braucht nur einen Tag gehungert zu haben, um zu wissen, was drei Tage im Leben eines armen Menschen sagen wollen. Aber das ist noch nicht Alles. Nach der Verkündigung des Urtheils äußerte der Angeklagte: „Wenn ich auch heute bestraft werde, so bin ich dennoch morgen wieder genöthigt, zu arbeiten, um meine alten Eltern nicht verhungern zu sehen.“ Ganz richtig. Wenn aber nun das Gewerbegesetz jeden Tag einer solchen verfehmten Arbeit, wie es doch die ganz einfache Folge sein müßte, anklagen und bestrafen wollte, so hätte der Missethäter, der vielleicht täglich nur seine 12 Sgr. verdiente, jede dieser Summen mit 18 anderweitigen Silbergroschen aufwiegen müssen, wofür er täglich auf's Neue das Verbrechen begehen durfte, seine armen, arbeitsunfähigen Eltern zu ernähren. Ich will Ihnen, m. H., diesen Fall nicht weiter ausmalen. Aber leuchtet derselbe nicht wohl auf die crasseste Weise in unser Jahrhundert herein? Gibt er nicht die ganze Unfreiheit unsrer heutigen Gewerbebewegung mit den schwärzesten Lettern zu erkennen? Wahrlich, es ist ein Fall, dem man keinen zweiten folgen zu lassen braucht, um das Unnatürliche unsrer Gewerbeordnung mit Einem Male zu erkennen, obschon man Hunderte von ähnlichen Fällen beibringen könnte.

In der That; drei wesentliche Bedingungen gehören zum Gedeihen des Handwerkers: die Kenntniß der Naturbedingungen, von denen sein Handwerk abhängt, die Kenntniß der Naturgesetze überhaupt, zweitens das Streben nach schöner Form oder nach dem Künstlerischen, was zugleich die

Sittlichkeit seines Charakters einschließt, ohne welche keine Menschenthätigkeit wahrhaft gedeihen kann, drittens die Freiheit der Thätigkeit. Was die Sonne für die Erde, das ist diese Freiheit der geschäftlichen Bewegung für den Handwerker. Leider hat das Mittelalter bei uns in Deutschland eine längere Dauer gehabt, als bei unsern großen Nachbarn, den Franzosen und Engländern; leider sind die Ansichten über Gewerbefreiheit bei uns noch lange nicht geklärt. Wie auf dem politischen Gebiete noch Feudale und Liberale mit einander kämpfen, so stehen sich auch auf dem Boden des Handwerks noch Zünftler und Freihändler schroff gegenüber. Die erstern traten im September 1862 zu Weimar zu einem „Deutschen Handwerkerbunde" zusammen; die letztern sind und waren stets durch die „nationalökonomischen Congresse" vertreten. Die Freihändler nennen die Zünftler beschränkt und behaupten von ihnen, daß der alte „Vetter Michel" leibhaftig wieder in ihnen auferstanden sei; dagegen meinen die Zünftler, daß die Freihändler ein Heer von Fabrikanten, Advokaten, Idealisten, Intriguanten und Juden bildeten, die nichts weiter bezweckten, als dem ehrlichen Handwerker das Fell über die Ohren zu ziehen. Unter stürmischem Beifalle behauptete der Maurermeister Pesche aus Breslau auf dem Handwerkertage zu Weimar von den vermeintlichen Intriguanten: sie wollten eine Volksumwälzung haben, damit der Handwerker erst Hunger bekomme, um dadurch zum Verbrechen verleitet zu werden. Aus solchen Beschuldigungen mögen Sie ersehen, wie schroff sich noch die beiden Parteien gegenüberstehen. Das ist wahrhaft zu beklagen; denn es zeigt uns, daß wir Deutsche noch nicht einmal über die Grundlehren einig sind, denen wir im gewerblichen Leben zu folgen haben. Das zeigt uns selbst innerhalb des Handwerks die ganze traurige Zerrissenheit unsres großen Vaterlandes. Das zeigt uns aber auch

die tiefe Nothwendigkeit, daß wir Alle uns um ein klares Verständniß der Frage zu bemühen haben. Ich habe mich darum schon seit lange bemüht, und welche Schlußfolgerungen ich auch zu ziehen haben werde, nehmen Sie dieselben mit der Ueberzeugung auf, daß sie ehrlich gemeint sind. Mir liegt die Absicht unendlich fern, einen Feuerbrand in Ihren Kreis zu werfen. Auch wüßte ich nicht, welchen Vortheil mir das bringen sollte. Ich bin mir nur des einen Grundes bewußt, Ihnen nützen zu wollen; und sollte es mir gelingen, diejenigen in ihren Grundsätzen zu befestigen, welche sich mit mir auf Einem Boden fühlen, den Andersdenkenden aber die Ueberzeugung beizubringen, daß ihre Gegner mindestens auf ehrlichem und geistigem Boden stehen: dann will ich genug erreicht haben. Lassen Sie uns also unser Thema ohne Vorurtheil, ohne Leidenschaft gemeinsam betrachten.

Vor allen Dingen aber, was wollen denn die Zünftler? Antwort: Schutz für ihrer Hände Arbeit. Sie deuten auf den Druck des Handwerks, welchen dieses unter den gegenwärtigen Verhältnissen unläugbar von der Fabrikarbeit zu erdulden hat und glauben diesen Druck zu beseitigen, indem sie die alten Zunftverhältnisse, denen in Deutschland zuerst Preußen im Großen durch sein Patentwesen entrann, wieder einzuführen suchen. Sie glauben ihn vor allen Dingen durch ein strenges Prüfungssystem, das sie die „große und feste Burg des Handwerkerstandes“ nennen, zu beseitigen, indem sie hoffen, daß dadurch ein gebildeterer Meisterstand hervorgebracht werden soll.

Wie wir sehen, m. H., ist die Grundabsicht der Zünftler keineswegs eine unredliche. Sie ist ja von dem Bestreben eingegeben, dem Handwerk in der That zu nützen und ihm seine alte Stellung wiederzugewinnen. Allein, eine andere Frage ist es, ob auch die Mittel und Wege der Zünftler solche seien, von denen man erwarten kann, daß

sie auch wirklich dem Handwerk Nutzen bringen werden? Diese Frage wird von den Freihändlern entschieden verneint. Lassen Sie uns darum etwas genauer darauf eingehen!

Da sind zuerst die Zunftverhältnisse selbst zu betrachten. Wenn ich mich in meine früheste Jugend zurück versetze, so glaube ich mich in einer Art von Mittelalter zu befinden. Denn das Ländchen, dem ich entstamme, Weimar, hatte bis in die neueste Zeit seine alten Zünfte, unter deren Eindrücken ich aufwuchs. Da gab es in meiner Vaterstadt, einer Stadt von kaum 3000 Einwohnern, etwa ein halbes Dutzend Bäcker und Fleischer, deren Zahl nicht überschritten werden durfte. So genau das aber auch der Einwohnerzahl angepaßt schien, so befanden sich doch nicht alle Inhaber jener Gewerbe gleich wohl, und ich habe schon als Kind manchen den Krebsgang gehen sehen, obgleich z. B. die Bäcker sich friedlich dadurch in die Kundschaft theilten, daß immer nur Einer von ihnen den sogenannten Sonntagsback hatte, der ihn befähigte, am Feiertag neben seinem Weißgebäck auch einen Kuchen zu backen und allein zu verkaufen. Zwei Schwarzbackhäuser durften daneben aber kaum ein Schwarzbrod verkaufen; sie bestanden eigentlich nur für diejenigen Einwohner, welche selbst ihr Brod oder ihren Kuchen buken. Im entgegengesetzten Falle aßen sie, wie man dort sagte, „mit dem Bäcker." Wehe aber der armen Familie, welche darauf angewiesen war! Sie durfte sicher sein, sich in kurzer Zeit, auch nach einer dort gebräuchlichen Redensart, „aufzuessen." Denn sie war ja auf das wenig kräftige Brod der Weißbäcker, das man insgemein mit dem Ausdrucke „liebes Gut" satyrisch bezeichnete, angewiesen und diese Weißbäcker hatten keine Veranlassung, sich zu vervollkommnen, da ja doch die Kunden ihnen in die Hände fallen mußten. Ich bin darum oft genug Zeuge gewesen, daß ein armer Familienvater auf das Land ging, um verstohlener-

weise ein derberes und kräftigeres Brod zu kaufen. In der Regel fand er ein solches im Hirtenhause, und zwar deshalb, weil der Hirt von seiner Gemeinde eine Anzahl kräftiger Brode geliefert erhielt, von denen er nicht selten, wenn seine Familie eben nicht zu groß war, den Ueberfluß verkaufen konnte. So half also der Zunftschutz weder dem consumirenden Publikum, noch den Zünftigen selbst. Man konnte ja doch nicht das Publikum soweit zwingen, bei einem ganz bestimmten Bäcker zu kaufen, wenn man es auch zwang, in einem ganz bestimmten Schwarzbackhause zu backen, damit dasselbe um der Gemeinde willen existiren konnte. Folglich mußte man doch selbst innerhalb der strengsten Zunft eine gewisse Concurrenz gestatten; das Publikum ging also dahin, wo es am besten kaufte, und der schlechtere Bäcker wurde ruinirt trotz allen Zunftschutzes. Ebenso bei den Fleischern: das Publikum ging dahin, wo es das beste Fleisch, die beste Wurst u. s. w. kaufte und ruinirte so den ungeschickteren Meister auf alle Fälle trotz der Zunft. Aber wenn doch das consumirende Publikum in Zeiten starken Verbrauchs wenigstens hätte befriedigt werden können! Im Gegentheil zeigte sich hier, etwa bei festlichen Gelegenheiten, Besuchen u. dgl., daß die consumirenden Familien in der Regel genöthigt waren, ihren Bedarf aus der nächsten preußischen Stadt zu entnehmen. Was half denn nun den Fleischern der Innungszwang, da man doch das Publikum nicht hindern konnte, seinen Bedarf zu kaufen, wo es wollte? Der Handel ließ sich eben nicht verbieten, ohne die Gesetzgebung vollkommen lächerlich zu machen. Weder Publikum, noch Innung hatte von diesem Gewerbeschutze Vortheil.

Dagegen schlug sich der Innungsgeist bei andern Gewerben selbst in das Gesicht. Folgerichtig nämlich hätte doch bei jedem andern Handwerk nur eine bestimmte Zahl von Meistern für den Ort vorhanden sein sollen. Da lag

aber das Unverständige zu klar am Tage. Denn damit hätte man ja alle übrigen Söhne außer dem Erstgeborenen geradezu in die Rubrik der Tagelöhner verweisen müssen, weil ja eben nur Einer aus der Familie des Vaters Gewerbe hätte fortsetzen können, sobald es dem Vater gefällig gewesen sein würde, rechtzeitig zu sterben oder sonstwie dem Herrn Sohne Platz zu machen. Das geschah aber nicht. Im Gegentheil verlieh das Innungsgesetz den Schneidern, Beutlern, Schuhmachern u. s. w. verschiedene Privilegien. Die Kinder der Meister hatten nichts für das Aufdingen oder das Aufnehmen in den Lehrlingsstand, nichts für das Lossprechen vom Lehrlingsstande, wenig für das Meistersprechen endlich zu bezahlen, während das Kind eines Fremden, d. h. außerhalb der Zunft Stehenden ein ganz respectables Sümmchen zu erlegen hatte. Was war die Folge davon? Daß die Kinder der Meister in der Regel das Handwerk des Vaters ergriffen, weil das am wenigsten oder gar nichts kostete. Damit trat natürlich schon binnen kurzer Zeit eine furchtbare Ueberfluthung von Arbeitskräften aus demselben Handwerk ein; um so mehr, als die Innung jeder andern Stadt die größten Schwierigkeiten erhob, Fremde in sich aufzunehmen. Es gab durch die Innung folglich keine Freizügigkeit, jeder war an die Scholle gebunden, auf die ihn das Schicksal einmal gesetzt, oder er hatte es einem besondern Glücke zu verdanken, wenn er irgend anderswo sein Unterkommen fand. Dafür gab es aber um so mehr Kastengeist, weil dasselbe Geschäft oft viele Generationen hindurch vom Vater auf die Söhne überging; Alles verknöcherte in alten Gebräuchen, altem Herkommen, um so mehr, als diese Meisterkinder, wenn sie nicht wollten, eigentlich gar keine Wanderjahre durchzumachen hatten, da dieselben schon mit sechs Wochen abgemacht werden konnten. Getreu diesen Verhältnissen, entsprang daraus ein Proletariat, das

mir noch heute grausig vor der Seele steht. In der Regel arbeitete der heruntergekommene Meister auf Stückarbeit für einen andern, der mehr vom Glück begünstigt worden war; in vielen Fällen aber sank er, wenn sich kein Meister für ihn fand, der ihm hätte Beschäftigung geben können, zum Tagelöhner herab. Was man also der Gewerbefreiheit nachsagt, war auch schon unter dem Zunftzwange reichlich und überreichlich da: Einer wurde der Sklav des Andern, wie es zu allen Zeiten der Fall sein wird. Dagegen vermag kein Gesetz zu schützen, weil zu allen Zeiten Capital, Geschick und Glück regieren werden.

Natürlich that das Zunftgesetz alles Mögliche, um solche Zustände, die es schließlich doch nicht verhüten konnte, zu verhindern. Darum wachte es mit eifersüchtiger Strenge darüber, daß kein Unberechtigter den Innungsgenossen irgend ein Stück Arbeit wegschnappte. Man nannte einen solchen Unberechtigten, welcher noch nicht anerkannter Meister, sondern vielleicht nur noch Geselle war, einen Pfuscher. Mochte derselbe seine Arbeit auch noch so meisterhaft liefern, er blieb in den Augen der Zünftigen ein Stümper, dem man das Handwerk legen zu müssen glaubte. Ich selbst erinnere mich noch eines Falles, der sehr characteristisch ist. Ein Beutlergeselle meiner Vaterstadt hatte sich einfallen lassen, im Geheimen sich seine Kundschaft zu erwerben, da seine Vermögensverhältnisse ihm nicht eher erlaubten, sich zum Meisterwerden anzumelden, als bis er sich das Geld dazu verdient haben würde; denn obschon er ein Eingeborener war, hatte er doch nicht das Glück, ein Meisterkind zu sein, dem das Meisterwerden laut Zunftprivilegium unendlich erleichtert worden wäre. Was geschah? Daß sich eines guten Morgens der Obermeister der Innung in Begleitung eines andern machtvollkommenen Gehilfen auf den Weg begab, um jenen „Pfuscher", wie man sich ausdrückte, auf-

zuheben und, wenn etwa auf der That ertappt, damit zu bestrafen, daß man ihm die Sündenarbeit confiscirt haben würde. Im besagten Falle hatte der Verbrecher zwar glücklicherweise „Lunde gerochen“; allein er durfte auch erwarten, daß es nicht immer so glücklich abgehen werde, und dies bestimmte ihn, sein Unterkommen anderwärts zu suchen, um selbständig zu werden. Er fand es in der nächsten preußischen Stadt, wo das Patentwesen seine Niederlassung unter den günstigsten Bedingungen gestattete. So haben wir ein Beispiel, wie das strenge Zunftgesetz die eigenen Landeskinder aus dem Lande zu jagen vermochte. Denn es liegt auf der Hand, daß der Unglückliche, welcher niemals das Geld zum Meisterwerden aufzubringen vermochte, oder welchem die Innung vielleicht aus besonderer Chikane die Aufnahme versagte, trotz aller etwaigen Geschicklichkeit doch sein Lebelang zum Gesellen oder, wenn auch da kein Unterkommen war, zum Tagelöhner verdammt sein mußte. Das heißt nichts Anderes, als durch die Zunft dem Menschen sein erstes Grundrecht, das Recht zur Selbständigkeit von vornherein abschneiden; um so mehr, als das viele Geld, das man für die Aufnahme als Lehrling, für das Lossprechen und Meisterwerden zu erlegen hatte, ein schöner Fond für den ersten Anfang gewesen sein würde. In der That ruhte auch auf diesem Gelde selbst für die Innung kein Segen. Es kam in die Bundeslade, die bei dem Obermeister stand, und diente nur dazu, die Kosten der Zunftversammlungen und ihrer Feste zu decken, während die zinnernen Teller, welche extra gegeben werden mußten, an die zünftigen Meister zur Vertheilung kamen, ohne daß einem von ihnen damit eine besondere Werthertheilung zugefallen wäre, während sie dem Geber insgesammt doch viel Geld kosteten.

Das Alles zusammengenommen, brachte in dem Hand-

werkerleben die sonderbarsten Ausgeburten zu Stande. Denn indem es den Einzelnen häufig so außerordentlich erschwert wurde, selbständig zu werden, erlebte man nun, daß die Gesellen alt und grau darüber wurden, bis sie endlich alle Lust und Energie verloren, sich einen eignen Heerd zu gründen. Sie wurden „bemooste Häupter", welche entweder nichts Anderes thaten, als von Ort zu Ort zu wandern und von den Geschenken der Zunft zu leben, oder die sich selbst an einem bestimmten Platze in der Herberge niederließen, wo sie über die neu hinzu Reisenden eine souveräne Macht ausübten, um sich von ihnen ernähren zu lassen. So wurde das deutsche Gewerbe bis in die neuere Zeit durch Vagabonden aller Art bereichert, und ich will nur darauf hinweisen, daß dadurch keineswegs eine Versittlichung des Handwerkerstandes hervorgebracht werden konnte. Erst, als Preußen das Machtwort vor etwa 30 Jahren sprach, daß kein Gesell über das dreißigste Jahr hinaus wandern dürfe, da erst verschwanden jene unheimlichen Gestalten, welche so oft die Landstraßen und Herbergen unsicher gemacht hatten, da erst verschwand ein Gesindel, das uns bei unsern vorgeschrittneren Nachbarn, den Franzosen und Engländern, in den übelsten Ruf brachte und wesentlich dazu beitrug, den besseren Geist in den Jüngeren der Handwerker niederzuhalten.

Aber selbst der Kleinhandel, der doch ganz außerhalb des Handwerks stand, hatte eine lächerliche Außenseite. In meiner Vaterstadt gab es z. B. zwei Schnittwaarenhandlungen. Denn auch der Kaufmannsstand war zünftig und bewahrte seinen Krämerzopf sorgfältig auf, damit ein Schnittwaarenhändler sein Lebelang nur Dieses, der Materialwaarenhändler nur Das bleiben durfte. Nun aber fanden die Einwohner des Ortes, daß sie in der nächsten preußischen Stadt ungleich vortheilhafter und billiger ihre Zeuge kaufen konnten. So kam es denn, daß ein speculativer Jude von

Zeit zu Zeit mit seinem Wagen aus jener Stadt zu uns kam, um sein Geschäft zu machen. Alle Welt war davon überzeugt, bei ihm um viele Procente billiger zu kaufen und kaufte darum gern von ihm; um so mehr, als der Jude selbst abgetragene Kleider dafür in den Kauf nahm. Allein der Jude war ja ein Preuße und überdieß nicht Bürger der Stadt; folglich konnte das die edle Zunft der Schnittwaarenhändler nicht dulden, daß derselbe überhaupt über die Grenze kam und im Inlande ihnen Concurrenz bereitete. So mußte denn der Häscher auf den Juden gehetzt werden um demselben, wenn er sich etwa beim Handeln betreffen ließ, durch ansehnliche Strafen die Lust zu benehmen, das nächste Mal einen ähnlichen Handel zu versuchen. Mit andern Worten: die Einwohner sollten gezwungen sein, so und so viel theurer im Inlande zu kaufen und ihre alten Kleider bis zum letzten Faden selbst abzutragen. Natürlich schlug die grüne Praxis des Lebens dem altersgrauen Zunftgesetze auch hier ein Schnippchen: die Einwohner konnten doch nicht abgehalten werden, zu kaufen, wo sie es für besser hielten. Trotz Zunft und Polizeiwirthschaft ging das Leben seinen freihändlerischen Gang. Trotz ihnen sank der Eine, wo der Andere stieg, und dieses ewige Steigen und Fallen ging in einer Zeit vor sich, wo kaum noch in England, geschweige denn in Deutschland, an Maschinenarbeit gedacht wurde, in einer Zeit, wo die Fabrikarbeit noch nicht das Capital zum Herrscher der Gewerbe gemacht hatte. Das die Eindrücke und Erlebnisse meiner Jugend.

Man kann dagegen einwenden, daß man ja den alten Zopf der Zünfte fallen und dafür nur eine strenge Handhabung der Gewerbeordnung eintreten lassen könne. In der That hat das auch der Weimarische Handwerkertag geltend gemacht, indem er auf einen Ausspruch des berühmten preußischen Ministers v. Stein hindeutete. Derselbe lautet

folgendermaßen: „In Ansehung der Zünfte bemerke ich, daß ihre Wiedereinführung mit Beseitigung aller Handwerksmißbräuche, als eine Erziehungsanstalt zur Erlernung tüchtiger und gründlicher Kenntnisse des Handwerks und Fertigkeit in seiner Ausübung, als eines Verhinderungsmittels des leichtsinnigen Ansiedelns und frühzeitigen Heirathens, dieser verderblichen Wurzel der Entstehung eines nichtswürdigen, der Gemeinde lästigen Gesindels, und daß die Aufhebung des heillosen Patentwesens dringend nothwendig sind.“ Das klingt recht hübsch, m. H., aus dem Munde eines Mannes, dem wir Alle zu höchstem Danke verpflichtet sind, insoweit er so Außerordentliches leistete, uns von der französischen Herrschaft und Anderem zu befreien. Allein, nicht überall werden große Männer, die auch nur Kinder ihrer Zeit sind, gleich vorurtheilsfrei sein. Selbst ein Friedrich der Große lebte und starb ja des Glaubens, daß man Alles selbst im Inlande bereiten und niemals einen Groschen über die Grenze gehen lassen müsse. Das nebenbei. Näher besehen, stellt sich die Sache ganz anders. Wer einmal A sagt, muß auch B sagen; wer da glaubt, daß das Gewerbe geschützt werden müsse, der muß es auch ganz, mit allen Folgerungen, die sich daran knüpfen, schützen. Dann aber wird er auch unfehlbar bei mindestens ebenso strengen Gesetzen, wie sie die alten Zünfte besaßen, wieder anlangen, mit andern Worten, bei der Gewerbeordnung anfangen und bei der Zunft aufhören. Auch das hat ein Mann auf dem Weimarischen Handwerkertage mit dürren Worten ausgesprochen und folgerichtig gefordert. „Gewerbeordnung soll, wenn sie wirklich einen Sinn für den Handwerkerstand haben soll, vollständig Zunftverfassung und Zunftwesen sein. Die Behauptung, man wolle Gewerbeordnung und kein Zunftwesen, ist ein Widerspruch in sich selbst, von welchem der Handwerkerstand sich frei machen muß.“ So sprach

Otto Hubbe, ein Mann, von dessen Vortrage Jemand auf dem Handwerkertage behauptete, daß er ein ganzer Weinberg voll köstlicher Trauben u. s. w. sei. Nun, halten wir das neben die Schilderung, welche ich vorhin von den alten Zunftverhältnissen gab, und wir bekommen sofort einen Vorgeschmack von Dem, welchem wir wiederum entgegengingen. Das Erste müßte unter allen Umständen sein: alle unsre Fabriken zu schließen und den Handel mit ihren Waaren zu verbieten. Malen wir uns nur diese eine Folge aus, und das Bild unsrer Zustände ist uns sogleich vollkommen klar.

Ich weiß recht gut, daß Viele für Gewerbefreiheit sind und doch für die Gewerbeordnung sprechen. Warum? Weil sie Prüfungen fordert. Weil sie glauben, daß diese Prüfungen, um mit dem Weimarischen Handwerkertage zu sprechen, die „alleinige, große und feste Burg des Handwerkerstandes" seien, daß diese Prüfungen den Handwerker vor Unbesonnenheit, Ungeschicklichkeit u. s. w. am besten bewahren sollen. Nichts kann weniger zutreffen, als das. Wenn man Jemand prüft, so erwartet man, daß er sich Alles angeeignet haben werde, was sein Handwerk betrifft. Weiter kann man von ihm nichts verlangen und verlangt auch nicht mehr. Allein, ich frage, wie viel ist das? Kann man durch eine Prüfung einen Dummkopf zu einem Genie machen? Nein; man kann ihm höchstens beibringen helfen, was bisher Brauch war. Das ist aber heutzutage sehr wenig. Denn heute reicht es nicht mehr aus, das Alte zu wissen und zu können, sondern Jeder soll die Fähigkeit besitzen, selbst zu erdenken, selbst zu erfinden, um Schritt halten zu können mit den unermeßlichen Fortschritten, welche täglich auch das Handwerk macht. So Etwas kann keine Prüfung geben. Im Gegentheil kann sie es

geradezu verhüten. Denn Jeder, wer geprüft wurde, bildet sich nur zu leicht ein, daß er nun der Schule für immer entlassen sei, ferner nichts mehr zu lernen habe. Er hält sich für einen fertigen Menschen, welcher, das Zeugniß in der Tasche, nun für alle Lagen des Lebens, für alle Länder der Erde gebildet sei, als ob das Leben da stille stehen werde, wo er aufgehört. Es liegt mir dafür ein herrlicher Brief des Drechslermeister Louis Müller aus Baden vor, welchen der Hallische Courier am 12. Novbr. 1861 gegen die Zünftler veröffentlichte. „Ich kam, heißt es darin, nach Paris mit den besten Zeugnissen über Lehr- und Gesellenzeit; ich war geprüft und wieder geprüft worden; ich bildete mir ein, ein ganzer Kerl zu sein. Wie täuschte ich mich! Alles, was ich in meinen Werkstätten als Lehrling und Geselle gelernt hatte, war so gut wie nichts; meine Gewerbezeugnisse wurden belacht als Zeugnisse über den dicken überrheinischen Zopf. Und das mit Recht; denn ich sah Werkzeuge und Drechslerwaaren, deren Name, Gebrauch und Bestimmung mir völlig unbekannt waren. Ich wurde zu meinem Schrecken gewahr, wie dürftig ich ausgebildet worden und daß die Zunftmeister, welche mich geprüft hatten, selbst noch im Stande der Lehrjahre geblieben waren. Ich war 20 Jahre alt und mußte wieder von vorn anfangen, wenn ich es zu Etwas bringen wollte." In der That brachte es der Genannte zu Etwas, aber nur unter der Sonne der Gewerbefreiheit; denn in dem Augenblicke, wo er jenen Brief schrieb, beschäftigte er, nachdem er 25 Jahre in Paris war, 70 Gesellen, er, der mit drei badischen Guldenstücken eingewandert kam.

Kann man noch schlagendere Beweise fordern wollen, daß auch die Prüfungen nicht das Heilmittel für das Emporkommen des Handwerkerstandes sind? Dann will ich noch etwas tiefer auf sie eingehen und einen andern Freihändler

(aus der „Volkszeitung") für mich sprechen lassen. „Blicken wir um uns und gewahren wir, sagt derselbe, wie in nächster Nähe die wichtigsten, großartigsten und bedeutsamsten Erzeugnisse der Arbeit von ungeprüften Menschen geleistet werden, so grenzt es wirklich an das Komische, die Prüfungen als Garantie guter Leistungen anzusehen. Die feinen Moderateur-Lampen macht der ungeprüfte Fabrikant; die ordinäre Küchenlampe soll nur der geprüfte Meister gut machen können! — Den Waschkessel soll nur ein Geprüfter zu Stande bringen können, und den mächtigsten Dampfkessel machen ungeprüfte Leute. — Einen Kinderwagen muß der Geprüfte anfertigen, und Locomotiven macht der Ungeprüfte. — Den Messerschmied sucht man mit Prüfung heim, und den Stahlwaaren-Fabrikanten läßt man ungeschoren. — Den Metalldreher prüft man, und den Verfertiger der Drehbänke läßt man in Ruhe. — Den Flickschneider prüft man, und den, der die fixen Nähmaschinen macht, genirt man nicht. — Und nun vergleiche man doch und frage sich, wer schafft denn bei uns das Bessere und Tüchtigere, und man wird sich überzeugen, wie die Prüfung auch nicht die allergeringste Garantie für die vorzügliche Leistung bietet." Ja so verkehrt ist das Gesetz, „daß z. B. ein Klempner gar nicht mehr im Stande ist, eine ordentliche Lampe zu machen. Denn er ist nur geprüft auf Blech und Zink, und darf natürlich nichts mit Messing zu thun haben. Er ist folglich strafbar, wenn er eine Lampe anfertigt, wie sie jetzt allgemein gebraucht wird. Was ist sein Schicksal? Der Klempner bleibt mit seinem Blech und Zink auf der niedern Stufe des alten Zustandes sitzen, und neben ihm schwingt sich die völlig freie unbeschränkte Fabrication empor, die mit allen möglichen Maschinen und in allen möglichen Metallen arbeitet. Der Klempner ist noch froh, wenn er für den Fabrikanten etwas Blech verarbeiten

darf, und der Geprüfte erlebt die schwerste Prüfung, aus einem freien Handwerker ein Unterabeiter der Fabrik zu werden!" So weit die Volkszeitung. In der That kann man das Lächerliche und Schädliche der Prüfungen kaum krasser zeichnen. Wer waren denn unsre größten Erfinder? Fast durch die Bank Leute, die niemals eine Prüfung in ihrem Gewerbe bestanden oder oft nicht einmal ein Gewerbe betrieben hatten, für welches sie ihre Erfindung machten. Richard Arkwright erfand die Baumwollenspinnmaschine, die heute die halbe Welt in Bewegung setzt, und doch war er seines Zeichens nichts als ein Barbier. Selbst sein unmittelbarer Vorgänger, Jakob Hargraves, welcher die Jenny erfand, auf welcher man 8 Faden zugleich spinnen konnte, war von Haus aus nichts, als ein Uhrmacher. Cartwright (Kartreit) erfand die Webemaschine, und war ursprünglich Geistlicher. Jacquard (Schackahr) begann als Buchbinder und endete als Erfinder der nach ihm benannten Jaquardmaschine, welche die bekannten Kontermarsch- und Jaquardgewebe liefert. James Watt (Uätt) hatte keine anderen Lehrer als sich selbst, und schenkte doch der Menschheit die gegenwärtig so großartig verwerthete Dampfmaschine. George Stephenson (Stihvnß'n) diente als armer Arbeiter bei einer Dampfmaschine in einer Kohlengrube zu Newcastle, und gab doch dem Weltverkehr eine andere Gestaltung, indem er ihm die erste Locomotive, unser heutiges Eisenbahnwesen verlieh. Robert Fulton (Fölt'n) begann als Goldschmied, um als Erfinder des Dampfschiffes zu enden. Ich denke, schon diese wenigen Beispiele werden hinreichen, um darzuthun, wie das Prüfungssystem der Zunft nichts mit dem Erfindungsgeiste zu thun hat, welchen gerade unsre größten Erfinder zeigten. Selbst wenn die Erfindung der Schnellpresse aus der Buchdruckerzunft hervorging, so hatte doch Niemand ihren Erfinder, Friedrich

König aus Eisleben, in mechanischen Dingen geprüft, die eben nicht seines Amtes waren. So Etwas läßt sich eben nur durch angeborenes Genie, welches die Prüfung nicht verleihen kann, oder durch eine theoretische Bildung erwerben, deren Grundlage von der Schule gelegt sein muß.

Aber die Prüfung hat auch noch eine andere Schattenseite. Sie wiegt das Publikum in dem Glauben ein, daß ein Geprüfter ein vollkommener Meister seines Handwerks sein müsse. Ist er es aber nicht, so fällt die ganze Verantwortung auf das Prüfungssystem zurück und gibt dieses der Lächerlichkeit preis. Man könnte zwar einwerfen und hat es auch eingeworfen, das es ja eben darum da sei, die Ehre des Handwerks zu retten. Allein, ein Handwerker kann seine Prüfung recht gut bestanden haben und doch endlich ein Sudler werden. Die Ehre des Handwerks kann Niemand durch eine Prüfung garantiren. Uebrigens ist diese Ehre ein zweifelhaftes Ding. Es kann mir sehr gleichgültig sein, ob ein Andrer seine Sache schlechter als ich macht. Im Gegentheil kann es mir nur lieb sein, wenn ich als der Tüchtigere erscheine; das erwirbt mir gerade um so mehr Vertrauen, als der Andere von mir absteht. In dieser Welt hat eben Jeder seine eigne Haut zu Markte zu tragen. Je besser der Charakter des Handwerkers, um so gediegener wird auch seine Arbeit sein; Charakter aber kann die Prüfung so wenig verleihen, als Talent. Die Prüfung verführt nur das Publikum zum Vertrauen; wo es dagegen keinerlei Halt, als sein eignes Urtheil hat, da thut es seine Augen ganz anders auf. Ein geprüfter Baumeister war es, der in Berlin jenes achtstöckige Riesengebäude aufführte, das kaum fertig dem Besitzer über dem Kopfe zusammenstürzte. Wenn die Prüfung wirklich nichts weiter bezwecken soll, als den Handwerker tüchtiger zu

machen, so gebe man ihm nur völlige Gewerbefreiheit. Dann ist er alle Tage im Examen, das er übrigens auch trotz seiner Prüfung täglich auf's Neue vor dem streng urtheilenden Publikum abzulegen hat. So schützt die Prüfung weder den Handwerker, noch das Handwerk, noch das Publikum. Der wahre Richter ist eben das Leben und dieses bewirkt diejenige ewige Ordnung, ohne welche allerdings kein Staatsorganismus auf die Dauer gedeihen kann, Alles regelt sich von selbst.

Aus allem Vorgetragenen können wir nur den einen Schluß ziehen, daß eine unbedingte Gewerbefreiheit allein der Weg ist, auf welchem die Gewerbe wahrhaft gedeihen können. Ein eigenthümlicher Grund, der ganz in unsrer menschlichen Natur begründet ist, kommt überdieß hinzu, um das zu einer Naturnothwendigkeit zu machen. Selten nämlich befindet sich der Mensch von Haus aus in seinem natürlichen Berufe. In der Regel wählt der Knabe von 14 Jahren, eben erst der Schule entlassen, irgend ein Handwerk nicht nach innerer Neigung, sondern nach Umständen. Denkt man sich nun, daß derselbe erst später seinen eigentlichen Beruf inne wird, so müßte das ja für ihn geradezu ein verfehltes Leben sein, wenn irgend eine Zunft ihn nun für immer in ihren Fesseln halten wollte. Darf aber derselbe treiben, wozu ihn die innere Neigung treibt, darf er aus einer Sphäre beliebig in eine andre übergehen: so hat er auch dafür die größere Kraft von der Natur erhalten; er wird, mit andern Worten, seinen eigentlichen Beruf gefunden haben und in diesem allein im Stande sein, seinen ganzen inneren Menschen auszubilden. Ihm aber ein solches Umsatteln abschneiden, hieße, ihm geradezu ein Grundrecht verkümmern.. Es muß durchaus anerkannt werden, daß Jemand durch eignes Talent sich emporschwingen könne, ohne je der Lehrling eines Andern gewesen zu sein. Dahin

drängt unsre ganze Zeit, weil sie nur eine Zeit des Talentes und Wettstreites der Menschen ist. Die Freiheit eines Volkes beruht auf der Freiheit seiner Bewegungen, seiner Thätigkeit; je größer diese ist, um so größer muß der Umsatz von Geld, Kraft, Geschick und Kenntniß sein. Das auch ist der Grund, wodurch die nordamerikanischen Freistaaten in materieller Beziehung so ungeheure Fortschritte machten. Jeder durfte treiben, was ihm beliebte, wenn er das Talent dazu zu haben glaubte. Im entgegengesetzten Falle würde ihn die Welt schon von selbst auf seinen ursprünglichen Weg, d. h. dahin gewiesen haben, wohin er nach Talent und Fertigkeiten gehörte. So nur ist dort alle Arbeit gleich ehrenvoll geworden. Es gilt für keine Schande, sich den Umständen zu fügen, heute vielleicht Stiefelputzer, morgen Barbier und übermorgen irgend ein Handwerker oder gar ein Gelehrter zu sein. Dagegen stellt die Zunft nur Ein Gewerbe als ehrenvoll für Ein Individuum hin, ohne doch seinen Ruin aufhalten zu können, wenn derselbe in den Verhältnissen begründet liegen sollte.

Mit dieser Ansicht über Gewerbefreiheit kann aber nicht gesagt sein, daß jede menschliche Handthierung mit demselben Maaße gemessen werden müßte. In der That erheischen manche Gewerbe eine Einschränkung, nur um des öffentlichen allgemeinen Vortheils willen. Denn was dieser verlangt, das allein muß für den Staat maaßgebend sein. Darum steht sich das Publikum entschieden besser, wenn z. B. nur eine bestimmte Anzahl von Apotheken und Advokaten vorhanden ist. Letztere würden bei großer Ueberfülle überall die Störenfriede sein und Prozesse anzustiften suchen, um beschäftigt zu sein; erstere würden aus Mangel an Mitteln dem Publikum verfälschte Arzneimittel liefern, ohne daß dieser Betrug zu entdecken wäre. Darum auch verordnet das Gesetz mit Recht, daß die Ver-

käufer an Markttagen nicht zuvor in den Häusern oder an die Höker verkaufen dürfen. Alles, was das Interesse der Consumenten fordert, muß geschehen. Dagegen kann man den Aerzten gestatten, sich in beliebiger Anzahl irgendwo niederzulassen; sie können eben nur Krankheiten heilen, aber keine hervorbringen. Eine große Concurrenz wird deshalb dafür sorgen, daß Jeder sein ganzes Talent in die Wagschale lege, alles Mögliche thue, um sich seine Kundschaft zu erhalten. Aus gleichem Grunde kann auch selbst das Eigenthum einer Beschränkung unterliegen, wenn das allgemeine Wohl davon abhängt. Das ist z. B. bei den Wäldern und dem Wasser der Fall, auf deren Dasein ein großer Theil unsres Daseins begründet ist, was ich leider hier nicht weiter ausführen darf. In jedem andern Falle regelt das Leben selbst alle Verhältnisse besser, als das je ein Gesetz vermöchte. Es wird Niemand ein Geschäft begründen, wo er die Verhältnisse nicht günstig oder sich selbst nicht im Besitz der nöthigen Kenntnisse und Fertigkeiten glaubt. Im entgegengesetzten Falle hat er eben seine Haut selbst zu Markte zu tragen.

Was dem Handwerk feindlich gegenübersteht, sind nicht Advokaten, Juden, Idealisten oder Intriguanten, sondern das Capital und die Maschinen der Fabriken; denn nicht Regenten und Minister haben die Zunft zertrümmert, sondern die Spinn- und Webemaschinen, deren Erfindung in die Zeit des starrsten Zunftzwanges fiel. Da man aber die Fabriken, wie wir vorhin sahen, nicht mehr aus der Welt weisen kann, so vermag auch die Zunft nicht gegen dieselben zu schützen; es muß eben ein ganz andrer Weg eingeschlagen werden, und dieser Weg heißt fortan: Bildung und Genossenschaft. Die Bildung soll befähigen, selbständig neue Erfindungen zu machen oder eben gemachte rasch zu verwerthen, um Schritt halten zu können mit der rasch

vorwärts gehenden Zeit. Die Genossenschaft soll die Mittel gewähren, ebenso billig das Rohmaterial einkaufen zu können, wie der größere Capitalist, um dessen Concurrenz auszuhalten. Wie segensreich bereits dergleichen Genossenschaften oder Associationen wirken, ist hinreichend aus der Thätigkeit von Schulze-Delitzsch bekannt. Dennoch werden weder Bildung und Genossenschaften, noch Geschicklichkeit der Handwerker ausreichen, eine gänzliche Umgestaltung des Gewerbelebens aufzuhalten. So lange Maschinen und wo sie arbeiten, da reicht die Arbeitskraft des menschlichen Körpers nicht aus, mit ihnen erfolgreich zu concurriren. Der Handwerker hat sich folglich darein zu schicken und vermag es auch. Aber er vermag es nur, wenn er sein Geschäft kaufmännisch betreibt und, was die Maschinen leisten und besser wie er leisten, sich von ihnen fabriciren läßt, um einfach damit seinen Handel zu treiben. Auf diesem Wege befindet sich das Handwerk bei uns in Preußen längst, wie ein Blick in den Laden eines Klempners, Buchbinders, Handschuhmachers u. s. w. bezeugt. Es bleibt sich gleich, ob der Handwerker seine Artikel selbst verfertigt oder ob sie die Maschinen liefern; denn so billig wie sie vermag er doch niemals zu arbeiten. Allein auch seine Kunst ist nicht überflüssig; sie wird dann gewissermaßen die Stelle eines Arztes einnehmen, wenn es zu repariren gilt, wie z. B. der Uhrmacher bezeugt. Auch dazu gehört Urtheilskraft und Geschick. Die Ehre des Handwerkers kann folglich darunter nicht leiden; im Gegentheil weiß Jeder, daß solche Arbeiten den meisten Verdienst bringen, weil die Auslagen in der Regel sehr gering sind und daher fast nur die Arbeitskraft bezahlt wird.

Ueberblicken wir das Ganze noch einmal, so finden wir bei unbefangener Betrachtung, daß das Handwerk seinen Gegner nicht in der Gewerbefreiheit, sondern in der

Fabrikarbeit allein hat, weil die Fabrik, unterstützt von Capital und Maschinen, billiger und schöner arbeitet, als es irgend ein Mensch im Stande sein könnte. Wenn darum die große Bewegung für einen deutschen Handwerkerbund wirklich einen Sinn haben soll, so hat sie sich die Aufgabe zu stellen, nur für Bildung und Credit zu sorgen. Im entgegengesetzten Falle würde man sich nur erkühnen, das Rad der Zeit aufhalten zu wollen. Dazu aber ist dessen Bewegung zu schnell, zu energisch; es hieße nichts Anderes, als in das Rad einer Locomotive greifen wollen und zermalmt werden. Darauf lauern nur unsre freihändlerischen Nachbarn: Engländer, Franzosen und Belgier. Sie wissen es nur zu gut, daß jeder Stillstand, jeder Rückschritt in Deutschland auf dem Gebiete der Gewerbefreiheit ihnen einen unermeßlichen Markt eröffnet. Also Gewerbefreiheit oder — nationaler Untergang! Beide sind gleichbedeutend.

---

7. Die deutsche Arbeit.

(Vorgetragen in dem Handwerkermeister-Vereine und Handwerker-Bildungsvereine zu Halle im Winterhalbjahre 1862/1863.)

Meine Herren!

Es war einmal ein Abt, ein sehr gelehrter Herr, und dieser Abt hieß Molanus. Jedermann in Hannover, wo er lebte, wußte von demselben; denn er war zugleich ein kurioser Herr; je älter er wurde, und je mehr seine Gelehrsamkeit zunahm, um so mehr auch befestigte sich in ihm der Glaube, daß er — ein Gerstenkorn sei. Aus diesem Grunde konnte ihn in seinen letzten Lebensjahren nichts bewegen, aus dem Hause zu gehen; denn weil der gute Abt ein Gerstenkorn zu sein sich einbildete, hatte er zugleich die Furcht, daß ihn die Hühner auffressen könnten.

Wenn ich mir diesen kuriosen Herrn so recht vergegenwärtige, dann ist es mir immer, als ob derselbe ein überaus gelungenes Conterfei von uns Deutschen sei. Trotz unseres inneren Haders, trotz der maßlosen Eifersüchtelei unsrer einzelnen deutschen Stämme, sind wir doch, dem Auslande gegenüber, ein nur zu bescheidenes Volk. Wie Abt Molanus, fürchten wir uns, offen hervorzutreten, als ob auch wir Gerstenkörner wären, die von den Hühnern aufgefressen werden könnten. Abt Molanus ist in jeder Beziehung der deutsche „Vetter Michel", dem es zwar nicht an Gelehrsamkeit, nicht an hoher Begabung fehlt, der aber lieber innerhalb seiner vier Pfähle bleibt, wo er

„Nichts Beſſ're̊s weiß an Sonn- und Feiertagen
Als ein Geſpräch von Krieg und Kriegsgeſchrei,
Wenn hinten, weit, in der Türkei,
Die Völker auf einander ſchlagen.“

Wir verſenken uns am liebſten in fremde Zuſtände, kennen darum das Ausland beſſer als uns ſelbſt und kommen ſchließlich dahin, ein Volk ohne Nationalgefühl und Nationalſtolz zu ſein.

Dieſe Beſcheidenheit wäre ja ſonſt recht gut, wenn ſie uns nur vorwärts brächte. Daß ſie das aber nicht thut, daran iſt eben ſchuld, daß die übrigen Völker, unſre Nachbarn, das Gegentheil von uns ſind. Dem Franzoſen wie dem Engländer geht ſein Vaterland und Alles, was von ihm kommt, über Alles. Wir dagegen ſuchen Allem gerecht zu werden und vergeſſen darüber, gegen uns ſelbſt gerecht zu ſein. Daher iſt es ſchließlich gekommen, daß wir auch unſrer Induſtrie gegenüber noch nicht einmal allgemein wiſſen, wer wir ſind. Nur erſt in Einzelnen, in den Gebildeteren lebt dieſe Kenntniß und darum auch ein ſtolzes nationales Selbſtgefühl; wir ſind aber noch weit davon entfernt, daſſelbe in allen Schichten der Geſellſchaft zu beſitzen. Aus dieſem Grunde halte ich es wirklich nur zu ſehr an der Zeit, auch einmal in Ihrem Kreiſe über die deutſche Arbeit zu ſprechen. Was längſt in den Volksſchulen hätte gethan ſein ſollen, das iſt eben durch das beſchauliche innere Geiſtesleben des Deutſchen bisher an Ihnen verſäumt worden. Niemand hat ſich die Mühe gegeben, Sie auf die großen Geiſtesthaten unſrer Entdecker und Erfinder hinzuweiſen. Niemand iſt es eingefallen, Ihnen hierdurch jenes Selbſtgefühl einzuflößen, welches ein Volk durchdringen muß, wenn es ein großes Volk ſein will. Niemand hat daran gedacht, daß ein ſo bedeutungsvoller Stand, wie der Ihrige, nicht allein von Brod, ſondern auch von geiſtigen

Dingen leben muß, wenn er wahrhaft gedeihen soll. Niemand hat es erwogen, daß auch Sie der hohen Beispiele bedürfen, damit Sie einen Sporn nach vorwärts in Ihrem eigenen Volke finden, das Ihnen am verständlichsten ist; damit Sie sich wohlfühlen in Ihrem schweren Berufe; damit Ihre Seele wieder neue Spannkraft erwerbe, wenn der Geist, von den Sorgen des täglichen Lebens niedergebeugt, nicht erlahmen soll. Der Arbeiter ist eben keine bloße Maschine und soll sie nicht sein; auch er soll sein Angesicht frei und heiter zum Himmel erheben mit Selbstgefühl. Aber er wird das nur vollbringen, wenn er weiß, wie viel auch das deutsche Gewerbe dazu beigetragen, uns zu versittlichen. Dann erst wird er diejenige Sicherheit der Haltung gewinnen, nämlich jene edle Dreistigkeit, die nur Wenigen unter uns angeboren, aber an den Meisten ein so auffallender Mangel ist. Ich höre so oft, selbst von den Gebildetsten unter Ihnen, wenn sie sich in sogenannten höheren Kreisen bewegen: Ich bin nur ein einfacher Handwerker. Das hat mich immer wie ein Dolchstich in's Herz getroffen; denn ich mußte darin das Bekenntniß und Zugeständniß lesen, daß selbst Sie Ihre Arbeit für nicht so ehrenvoll als eine andere, etwa gelehrtere Beschäftigung halten. Ich bin weit davon entfernt, Ihnen jenen dummstolzen Dünkel einimpfen zu wollen, den man so bezeichnend Bauernstolz genannt hat, indem er jeder Belehrung von außen her unzugänglich bleibt und nur sich allein für unübertrefflich hält. Ich spreche vielmehr von jenem erhabenen Gefühle, das unsre Brust erfüllt, wenn wir uns jeden Augenblick daran erinnern, daß unser Beruf ein ehrenvoller und jeder in seinem Stande, wenn er nur etwas Tüchtiges erstrebt, nicht allein ein nützliches, sondern auch ein unentbehrliches Glied des Staates ist. Dieses Gefühl, wie es bisher fast nur in unsern Junkern und Schreibern, in unsern Gelehrten und Staats-

beamten lebte; dieses Gefühl lebt nicht mehr in der rechten Weise im Handwerkerstande. Sonst würde es seinerseits nicht so viel Kriecherei, so viel Unterwürfigkeit, so viel Sklavensinn gegen den vornehmen und betitelten Mann geben. Ich betone noch einmal, daß ich Sie nicht über Ihre Sphäre hinaus gehen sehen möchte, sondern daß Sie sich auf Ihrem Platze fühlen lernen sollen, wie sich der englische und französische Arbeiter fühlt; daß Sie sich Ihrer Stellung selbst unter den Vornehmeren nicht schämen, sondern der Würde der Arbeit überall gedenken, um sie zu vertreten durch ein einfaches aber anstandsvolles gesellschaftliches Benehmen.

Schon hör' ich von Socialismus und solchem Zeuge munkeln, das man in diesen meinen Worten aufspüren könnte. Dergleichen, meine Herren, liegt mir unendlich fern. Ich glaube es vielmehr mit einer recht praktischen, unendlich wichtigen Lebensfrage zu thun zu haben. Wir Deutsche sind eben ein sonderbares Volk. Während andere Nationen ihre höhere Geistesbildung aus der Entwickelung ihrer materiellen Kräfte hervorgehen lassen, schlagen wir den umgekehrten Weg ein und führen erst das in die Praxis ein, was wir zuvor theoretisch erkannt haben. Dafür sind wir eben vorzugsweise das Volk der Ideale, der Intelligenz, welches erst denkt und dann thut, während die andern Völker erst handeln und dann denken. Darum halte ich es auch unserm deutschen Charakter für nur zu angemessen, Ihnen erst die Gedanken, die Ideale, nach denen wir Deutsche zu handeln haben, aufzustellen, weil ich eben weiß, daß der Deutsche erst da seine volle Kraft entwickelt, wo er Ideen, Ideale fand. In diesem Punkte unterscheiden auch Sie sich in nichts von dem deutschen Gelehrten, und darum halte ich es auch zugleich für außerordentlich wichtig, Ihnen erst einmal die Ideen zum Bewußtsein zu bringen, welche Ihren Stand so großartig durchdringen. Darum scheint es mir

aber auch so sehr an der Zeit, einmal über die deutsche Arbeit, über ihren Zusammenhang mit dem Ganzen, ihrer Würde bei uns u. s. w. zu sprechen. — Doch, wie steht es denn bei uns mit der Würde der Arbeit? Lassen Sie mich ein Beispiel gebrauchen. Was würde man wohl dazu sagen, wenn der Sohn eines unsrer vielen Geheimräthe einem Schuhmacher in die Lehre gegeben würde? Nichts Anderes, als daß ein Zetergeschrei von allen Tanten, Basen, Onkeln u. s. w. darüber erhoben werden, daß man von einer Herabwürdigung des Standes sprechen würde, obgleich man vielleicht innerlich davon überzeugt wäre, daß der vornehme Lehrling mit seinen guten Familienverbindungen und seinem etwaigen Capitale als Schuhmacher ein unendlich besserer Staatsbürger werden könne, als wenn man ihn in eine gelehrte Laufbahn verwiese, für die er nach allen Anlagen nicht geschaffen sei. Das ist eben der mittelalterliche Kastengeist, der uns Deutschen noch in so vollem Maße anklebt. Wohl darf sich der Sohn eines Arbeiters zu einer höheren Sphäre erheben, wenn er Talent, Mittel oder Glück hat; und wir sehen, daß das eben alle Tage geschieht. Allein, daß der umgekehrte Fall eintrete, das wird unter allen Umständen ein großer Ausnahmefall sein. Was ist die Folge davon? Daß bei uns noch ein Vorurtheil auf dem Geldverdienen durch praktische Arbeit beruht; daß bei uns gewisse Stände, welche durch Bildung oder Reichthum vorzugsweise berufen gewesen wären, sich gleichzeitig dem Praktischen zuzuwenden, durch die Macht der öffentlichen Meinung von ihm ausgeschlossen waren. Während diese Fesseln schon lange für die Lordschaft Englands gefallen, durfte es noch kein Adliger in Deutschland wagen, eine andere Industrie zu treiben, als sie die Landwirthschaft mit sich brachte, weil sie, dem Grundbesitz angehörig, *sein* Privilegium war. Was würde man ferner in Deutschland dazu sagen, wenn der

gelehrte Herausgeber einer weitverbreiteten belletristischen oder wissenschaftlichen Zeitung mit dieser ein Intelligenzblatt verbände, in welchem, wie in den politischen Zeitschriften, Stiefelwichse und Zahnbürsten, Zündhölzchen u. s. w. von Heimann Levi u. Comp. zum Verkaufe ausgeboten würden? Nun, man würde ihn sicher einen Speculanten und Geldmacher, wenn nicht einen Schwindler nennen. Wie ganz anders in England! Da hat es nicht überrascht, daß der große und populäre Dichter Dickens mit seinem Familienjournale (Houshold-Words) ein solches Intelligenzblatt verband und Tausende dafür in die Tasche strich. Was war die Folge dieser Vorurtheile unserer öffentlichen Meinung? Daß man den Gelehrten streng an seinen Büchertisch, in sein Cabinet, in sein Laboratorium u. s. w. verbannte, schließlich auf die Ideen, welche von ihnen ausgingen und praktisch von großem Nutzen sein konnten, keinen Werth legte, dieselben aber für vogelfrei betrachtete, darum keinen Begriff von geistigem Eigenthum aufkommen ließ. Das ist ein Hauptgrund in Deutschland, warum sich die Gelehrten meist so streng von dem Gewerbe sonderten. Sie hatten eben keine Veranlassung, sich tiefer mit ihm einzulassen, weil sie nicht, wie in England, ihren Rath bezahlt erhielten, und dazu war ihnen ihre Zeit doch zu kostbar. In England nimmt der naturwissenschaftlich gebildete Gelehrte den Rang eines Arztes ein, den man um Rath befragt und welchem man dafür einen klingenden Lohn in die Tasche schiebt. Leben und Lebenlassen heißt die Grundregel des Engländers; darum findet es Jedermann in der Ordnung, wenn auch der Gelehrte Geschäfte mit seinen Kenntnissen macht. Als vor einigen Jahren der herrliche Männergesangverein von Köln am Rhein nach London kam und unentgeldlich, nur „der Ehre halber" singen wollte, erwiderte man ihm mit Recht, daß dies kein Engländer verstehe und

folglich die hohe Aristokratie schwerlich ihre Vorträge besuchen werde. In England treibt eben Jeder sein Händelchen bis auf die Ministerstühle hinauf. Jeder weiß, daß man Geld verdienen soll, nicht um es in den Kasten zu legen und zu sagen, man wiege so und so schwer, sondern weil Geld unabhängig macht, weil Geld ein Mittel zu edlen Zwecken und vor Allem zur Selbstbildung ist. Geld bleibt in der Hand des wahrhaft Gebildeten nicht Geld, sondern wird zu Geist und Gemüth, indem ihm das Geld nur zu edlen Zwecken dient. Auf solche Weise ist das Geldverdienen für alle Kreise der Gesellschaft in England selbstverständlich, und das hat auch unendlich wohlthätig auf die Würde der Arbeit zurückgewirkt. In dem sonst so traurigen Nordamerika nicht anders. Darum mischen sich hier wie dort in höchst anregender Weise alle Schichten der Gesellschaft, weil sie alle ein gleiches Interesse verfolgen; umgekehrt sehen wir in Deutschland die beklagenswerthe Thatsache, wie sich der Gelehrte vom Volk trennt und lieber sich in einseitiger unfruchtbarer Gelehrsamkeit vergräbt, während der arbeitende Stand nach Bildung und Kenntnissen lechzt, ohne sie zu erreichen. Wo aber soll dann das Selbstgefühl herkommen, wenn der Arbeiter den Gebildeteren gegenüber alle Augenblicke an Mängel seiner Bildung erinnert wird? Daher kommt es eben zum großen Theile, daß der deutsche Handwerkerstand, dies fühlend, sich von selbst unterordnet und nicht jenes nationale Selbstgefühl besitzt, welches den Engländer und Franzosen so außerordentlich kennzeichnet. Sie sehen mithin, m. H., wie praktisch die Frage ist, die ich berührte, als ich über den auffallenden Mangel an Selbstgefühl in unserm deutschen Arbeiterstande zu sprechen begann. Was daraus für unser gesammtes Vaterland folgte, wird sich bald genug erweisen.

Indem ich aber diese allgemeinen Bemerkungen vor=

aussendete, beabsichtigte ich nur, den Standpunkt für das Folgende klarer hinzustellen. Unfehlbar nämlich sind eine Menge von Hindernissen thätig gewesen, den Deutschen als Erfinder und Unternehmer in Fesseln und Banden zu schlagen. Es fehlte uns die freie Bewegung in jeder Beziehung. Das hochmüthige Herabsehen auf den arbeitenden Stand nahm, wie wir oben sahen, der Arbeit ihre Würde und schuf den deutschen Kastengeist, den deutschen Philister, der buchstäblich lieber bis auf den letzten Dreier darbt und hungert, unter Umständen selbst verhungert, ehe er sich entschließt, sich über das Nasenrümpfen seines Nachbars hinwegzusetzen und jede Arbeit für gleich ehrenvoll zu halten und danach zu handeln. Ebenso standen Tausende von verschiedenen Zolllinien, Maßen, Münzen, Gewichten, Posteinrichtungen u. s. w. dem freien Verkehre hindernd im Wege und sorgten dafür, daß der große Hemmschuh, den man Zunftzwang nennt, von Jahr zu Jahr in seinen Dimensionen zunahm, den kleinlichsten Kastengeist, mit ihm die natürliche Trägheit, den Stillstand der Gewerbe beförderte. Die natürliche Folge davon war, daß Alles, was vom Althergebrachten abwich, nicht ausdrücklich auf dem Pergament der Bundeslade verzeichnet stand, wie Contrebande betrachtet und selbst nicht selten auf das Heftigste verfolgt wurde. Die staatliche Zerrissenheit und politische Machtlosigkeit Deutschlands zu Wasser und zu Lande that das Uebrige, um diesen Zustand zu einer wahren Carricatur eines großen Volkes zu machen. Kurz, es konnten der Hindernisse nicht mehr sein, um das deutsche Gewerbe in Ketten und Banden zu schlagen. Das auch ist der Grund, warum wir so lange ein rein Ackerbau und Viehzucht treibendes Volk blieben, so lange hinter Engländern und Franzosen zurückstanden. Allein, wenn auch der Hindernisse noch so viele waren; wenn auch das große Ganze ein armseliges, zusammenhangs-

loses Vaterland blieb: dennoch hat es der Deutsche fertig gebracht, in der Geschichte der Erfindungen, Entdeckungen und kaufmännischen Speculationen einen der ersten Plätze unter den Völkern einzunehmen, und diese Thatsache gerade ist es, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit heute vorzugsweise hinrichten wollte. Warum? Das habe ich Ihnen eben schon im Eingange meines Vortrages gesagt. Denn, indem ich diese einzig in der Geschichte dastehende Thatsache tiefer zu beweisen habe, muß sie zu gleicher Zeit unsre Achtung vor dem deutschen Geiste, der selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen so Großes leistete, um ein Bedeutendes steigern, ein stolzes, nationales Selbstgefühl in uns erwecken, Ihnen aber, den deutschen Handwerkern, diejenige Erhebung und Begeisterung bringen, ohne welche selbst Ihr Beruf niemals wahrhaft gedeihen kann.

Wie der Protestantismus die größte geistige That des deutschen Volkes war, so darf man wohl die Buchdruckerkunst seine größte industrielle nennen; denn Jedem sind die Erfolge längst klar, welche diese außerordentliche Erfindung durch den deutschen Gutenberg allen Völkern der Erde brachte. Sie gehört in ihrer befreienden Kraft so recht eigentlich neben die That des Protestantismus, der ohne sie vielleicht ein Luftgebild geblieben wäre. Wenn man jedoch die einzelnen Erfindungen überblickt, welche sich an den Buchdruck mehr oder minder innig anschließen, so gewahrt man, daß Gutenberg kein Zufall unter dem deutschen Volke, sondern nur ein Glied in einem geistvollen organischen Verbande der Erfinder war. So gehören den Deutschen als eigne Erfindungen an: die Stenographie oder die Schnellschreibekunst, welche die längsten Reden unsrer Abgeordneten augenblicklich, Wort für Wort, fixirt, die Schriftgießerei und die Stereotypie oder die Kunst, einen ganzen Satz des Schriftsetzers in Metallmasse abzupressen,

um die Arbeit des Setzers bei neuen Auflagen eines Buches unnöthig zu machen und folglich jede neue Auflage billiger herstellen zu können, wie das z. B. mit den Bibeln geschieht. Das Kupferstechen datirt seit dem Jahre 1440, wo es ein Deutscher, Rüst mit Namen, erfand. Als deutsche Erfindung reiht sich ihm der Stahlstich an, ferner der Steindruck, welchen Senefelder im Jahre 1790 erfand. Die Holzschneidekunst schreibt sich bereits aus dem Jahre 1423 her, wo sie von Kepler in Nördlingen zuerst ausgeführt wurde. Die Galvanoplastik, welche heutzutage so große Dienste bei der Stereotypie und den Holzschnitten leistet, indem man mittelst dieser Kunst Satz und Bild sogleich auf galvanischem Wege durch die Natur selbst in Kupfer zur Vervielfältigung derselben abdrucken läßt, sie erfand ein Deutscher in Petersburg, Jacobi. Auf gleiche Art verdankt die Welt den Deutschen in der Zubereitung des Papiers die wichtigsten Fortschritte: den Holländer oder die Papierstoffmühle, das Maschinen- und Holzpapier, die wichtige Massenleimung des Papiers durch Harzseife statt thierischen Leimes, welche durch die Gebrüder Illig im Jahre 1806 eingeführt wurde. Vor Allem aber ist die Ausbreitung nützlicher Kenntnisse durch die Erfindung der Schnellpresse gefördert worden. Sie allein ermöglichte die Vervielfältigung der Zeitungen zu Tausenden für den täglichen Gebrauch und bewirkte somit eine außerordentliche Preiserniedrigung der Druckwerke, sowie sie auf der andern Seite die heutige Schönheit des Druckes ermöglichte. Abermals verdankt die Welt diesen Fortschritt den Deutschen; denn ein Eisleber Buchdrucker, König mit Namen, war es, der sie den Völkern im Jahre 1803 schenkte. Es ist aber auch bekannt, wie derselbe in seinem eigenen Vaterlande Niemand fand, der seine großartige Erfindung unterstützt hätte. Er mußte nach England wandern, um sie dem Herausgeber

der „Times" (Teims) einleuchtend zu machen. Von daher datirt denn auch die großartige Ausbreitung dieser englischen Zeitung zum ersten Blatte der ganzen Welt. Der Dank dafür ist, daß dieses Blatt unter allen englischen Zeitungen dasjenige wurde, welches niemals aufhörte, den deutschen Namen zu schmähen. — Ueberblicken wir nun diese große Reihe deutscher Erfindungen, von denen jede für sich allein genommen eine ganze Revolution auf dem Gebiete des Fortschrittes in sich barg, und wir finden, daß es gerade die Deutschen waren, die, wie sie geborene Denker sind, auch für die größte Ausbreitung des Gedachten nach allen Seiten hin sorgten. Auf diese Weise schon allein haben wir den allerwesentlichsten Antheil an der Entwickelung der gesammten Cultur, auch wenn wir nicht außerdem noch so unendlich viel Gedachtes und Erforschtes in die Wagschaale zu werfen hätten. Die Völker verdanken es uns, daß sie mittelst der Stenogrcphie und Schnellpresse schon nach wenigen Stunden von den Vorgängen und Reden ihrer Parlamente allseitig unterrichtet werden können, wie wir auch durch wesentliche Theilnahme an der Ausbildung der Telegraphie die geistigen Verkehrswege auf's Erstaunlichste ausbreiteten.

Ja, m. H., wir haben immer gesäet, aber nur selten wie die andern Völker geerntet. Wir sind immer die Baumeister für Alle gewesen und sind in der Regel — die Kärner geblieben; während andere Nationen das Fett von unsrer eignen Suppe für sich abschöpften, haben wir zugesehen, wie unsre eignen Entdeckungen und Erfindungen uns eben zu allerletzt zu Gute kamen. Schon die Geschichte der Schnellpresse that uns das in wahrhaft demüthigender Weise kund. Aber unendlich groß ist die Reihe der Erfindungen und Entdeckungen, bei welchen das nachzuweisen nur zu leicht wäre. Welchen Spectakel hat nicht die künstliche

Fischzucht unter den Franzosen und von diesen aus unter allen übrigen Völkern neuerdings hervorgerufen! Da hörte die Welt erstaunt von den gallischen Nachbarn, daß man Fische wie Roggenkörner in's Wasser säen, Forellen, Karpfen, Schleien u. s. w. da ernten könne, wo zuvor kein einziger dieser Fische mehr zu sehen war. Ganz Frankreich war außer sich vor Jubel über diese Entdeckung und rechnete schon die Millionen aus, welche der Staat aus der künftigen Verpachtung der Fischereien ziehen werde. Wir Deutsche stimmten in den allgemeinen Jubel mit ein, und hatten vergessen, daß dieselbige Entdeckung schon lange vor den Franzosen bei uns von einem einfachen Manne im Lippischen Lande bei Detmold gemacht war! — Ein zweiter Fall ist eben so charakteristisch. Still und geräuschlos verbesserte der Mechaniker Henschel in Kassel eine Turbine des Franzosen Fourney, bei welcher das Rad in jeder beliebigen Höhe des Unterwassers angebracht werden kann, sobald diese Höhe nur eine Wassersäule erreicht, welche dem Luftdrucke das Gleichgewicht halten kann. Diese Turbine war für die Steinschleiferei zu Holzminden erfunden. Dort sah sie der Franzose Jonval, ahmte sie in Frankreich sofort nach, ja ließ sie sich patentiren, und so wanderte diese Turbine unter dem Namen der Jonval'schen Turbine in die Welt, ohne daß des ersten Erfinders, der nicht einmal ein Patent von seiner Regierung erhalten konnte, auch nur mit Einem Worte Erwähnung geschah. — Wie lange haben wir die Engländer um ihre Gasanstalten bewundert! Ja, als wir sie bei uns endlich einzuführen begannen, mußten uns englische Ingenieure als Lehrer oder Unternehmer dienen. Und dennoch ist es Thatsache, daß die erste Gasanstalt von einem Deutschen in London mit englischem Gelde errichtet wurde, ohne dafür einen andern Lohn, als Spott in Fülle zu finden. — Im Jahre 1747 wies der Berliner Chemiker

Marggraff auf den großen Gehalt der Zuckerrübe an krystallisirbarem Zucker hin und ermunterte zum Anbau. Aber erst 1786 mußte ein Franzose, Achard, die erste Zuckerfabrik dieser Art begründen und Napoleon I. eine Million Francs bieten, wer ihm, um die Continentalsperre wirksam durchzuführen, ein geignetes Ersatzmittel für den westindischen, damals englischen Zucker nachzuweisen und zu fabriciren vermochte! — Schon vor mehren Jahrzehnten waren von Reichenbach, einem Deutsch-Oesterreicher, die Producte der trocknen Destillation des Holzes studirt und erklärt; doch erst von England aus mußte das Geschrei für Paraffin, Photogene und Solaröl ertönen, damit wir uns wieder auf unsre deutschen Entdeckungen besannen und sie benutzten. Jahrzehnte hindurch lagen darum unsre Stein- und Braunkohlen und unsre Torfmoore in ungeheuren Massen da, ohne zu weiter mehr, als zum Brennen zu dienen. Endlich aber, als von England aus, und zwar wiederum von einem Deutschen, dem Professor Hoffmann, der Beweis geliefert wurde, daß wir unsre Oelquellen nicht mehr in den theuren Oelfrüchten zu finden brauchten, sondern sie in unsern Kohlen- und Torflagern finden könnten, da erst erwachte nach dem großartigen Vorgange Englands auch in uns endlich ein Wetteifer, der nun das Beleuchtungsmaterial fast um die Hälfte billiger wie früher liefert, auch dem Aermsten die langen Winterabende erträglicher macht. Das hätten wir schon 30 Jahre früher haben können, wenn uns nicht überall der Muth für eine kühne Initiative so auffallend mangelte. — Als ob uns der sechste Sinn der Menschheit, der praktische fehle, mußte Professor Wöhler in Göttingen eine einfache Darstellung des neuerdings so wichtig gewordenen Aluminium-Metalls lehren, damit der Franzose Deville, mit großartiger Unterstützung des jetzigen Napoleons, die Fabrikation dieses silberartigen Metalles in's

Große betreiben und die Welt damit in Alarm setzen konnte! Nirgends bewährt sich das Wort vom Propheten im Vaterlande trauriger als bei uns in Deutschland.

Daher kommt es auch, daß wenn wir eine Erfindung machen, wir in der Regel keinen oder nicht den Nutzen daraus ziehen, welchen Engländer, Franzosen und Belgier daraus zu ziehen verstehen. Unser Sinn ist mehr auf das Ferne, als auf das Nahe gerichtet; darum auch muß bei uns Alles weit her sein, wenn es sich Achtung verschaffen will, oder es ist eben nicht weit her, wie wir verächtlich sagen. Aus diesem Grunde verstecken sich von jeher deutsche Erfindungen unter ausländischen Firmen, um durch dieselben einen freien Geleitschein für das eigene Vaterland zu erwerben. Eine berühmte deutsche Fabrik von Schneidewerkzeugen liefert Unmassen für England mit englischem Fabrikstempel, um sodann als englische Waare in Deutschland verkauft zu werden. Gleiches wird bei Stahlfedern nachgeahmt. Selbst unsre deutschen Papiere ahmen englische Stempel, Wappen, Einbände und Wasserzeichen nach, so daß Whatman & Bath alle Augenblicke auf dem Briefpapier zum Vorschein kommen. Jeder Hanauer Hut muß, wenn er fashionabel sein soll, sein Paris als Stempel tragen, wie die Pfälzer Cigarren nach Amerika wandern, um als ausländisches Gewächs, von spanischen oder englischen Firmen geziert, wieder nach Deutschland geführt zu werden. Wie ganz anders in England! Ein Freund von mir sah in London Zündhölzchen unter deutscher Firma, wenn auch in englischer Sprache, nur aus einer einzigen deutschen Fabrik herstammend; sonst waren alle übrigen aus Deutschland bezogenen Fabrikate ängstlich englisirt, um den englischen Stolz nicht vor den Kopf zu stoßen. Der Engländer kehrt eben unsern Satz um und behauptet, daß das nicht weit her sei, was weit her ist. Dagegen tragen bei uns fast alle

Champagner-Weine, obgleich sie fast durch die Bank deutsche Fabrikate sind, französische Etiquetten. Möbelstoffe aus dem westlichen Deutschland (aus Hanau) werden als französische Fabrikate schon in Frankfurt a. M. in die nächsten Ortschaften verkauft. Wahrlich, es ist bei uns gerade so, als ob Jeder, der eine Erfindung gemacht, uns erst um Verzeihung bitten müßte, daß er sie gemacht habe. Wir sind leider eben das Volk, welches gegen alles Andere, nur nicht gegen sich selbst gerecht wird. Wir haben zu viel Geist, als daß wir einen besondern Werth auf eine große Idee legten, sie rasch unterstützten und zu einer Nationalsache machten. Als Daguerre das Geheimniß gelöst, die Sonne selbst in Metall graviren zu lassen, da sah das ganze Frankreich die Sache als eine französische Ehrensache an, zahlte dem glücklichen Erfinder eine bedeutende Abstandssumme neben einer anständigen Leibrente und veröffentlichte das Geheimniß; mit andern Worten: Frankreich schenkte der Welt die Lichtbildnerei. Als dagegen vor einigen Jahren die große oder mindestens doch die höchst merkwürdige Erfindung der Schießbaumwolle in Deutschland gemacht war, da hat unser lieber Bundestag in Frankfurt gar nicht fertig werden können mit seinem Kritisiren, da ihm die Sache als Nationalsache zur Beurtheilung, respective zur Belohnung vorlag. Die Entdecker gingen schließlich leer aus und trugen nicht einmal so viel davon, daß sie damit die Kosten ihrer Versuche hätten decken können. Das ermuntert die deutsche Arbeit so wenig, daß Jeder, der eine Erfindung gemacht hat, sie gar nicht mehr als deutsche empfindet, sondern lieber sein Vaterland verläugnet, um nur noch Etwas aus ihr herauszuschlagen.

Man möchte bei der Massenhaftigkeit solcher Thatsachen trauernd sein Antlitz verhüllen; besonders, wenn man mit raschem Blicke die Fülle deutscher Entdeckungen und

Erfindungen übersieht. Ein Volk, welches das Porzellan und Schießpulver erfand; ein Volk, welches der Welt durch seinen magdeburgischen Bürgermeister Guerike die Elektrisirmaschine, die Luftpumpe und den Manometer schenkte; ein Volk, welches durch seinen Frauenhofer die achromatischen Linsensysteme erfand und mittelst derselben eine wahre Revolution in der Construction der Mikroskope und Teleskope, folglich in der Erforschnng des Kleinsten und Größten der sichtbaren Welt hervorrief; ein Volk, welches sich zuerst im Mansfeldischen um 1727 Hohöfen, um 1650 Graupenmühlen, zu einer andern Zeit Gradierhäuser, um 1340 Drahtziehereien, um 1713 den Bergbohrer, um 1381 Büchsen zum Schießen, um 1430 durch Gester in Nürnberg die Windbüchse, daneben Pistolen und Kanonen, aber auch Sägemühlen schon um das Jahr 500, Glasschleifereien um 1150, Formschneidereien um 1430, Glasätzereien durch Schwanhard in Nürnberg um 1670, Feilenhauereien um 1419 in Nürnberg, Bandwirkereien um 1403 in Augsburg, Windmühlen um das Jahr 1000, Taschenuhren durch Peter Hele in Nürnberg um 1510, Spitzenklöppeleien durch Barbara Uttmann in Annaberg um 1520, Spinnräder durch Jürgens in Wattenbüttel um 1530, Säemaschinen durch Locatelli in Klagenfurt um 1665, Schnellessigfabriken und Schnellgerbereien, Ultramarinfabriken, Nesseltuchfärbereien u. s. w. gab; ein Volk, welches um 1553 in Nürnberg das Messing, in unsrer Zeit durch Geitner in Schneeberg das Neusilber herstellte, Stiefeln zuerst mit Holzstiften nähte, die Möbelpolitur und den wichtigen Goldlack für Bilderrahmen, die Leitenbergine zum Drucken mehrfarbiger Muster für Kattune u. s. w. erfand: ein solches Volk hat unfehlbar gezeigt, daß es in allen Sätteln gerecht ist, das hat auch im geistigen Sinne des Wortes das Pulver erfunden. Aber nicht allein in rein

industriellen Dingen hat sich sein Erfindungsgeist erschöpft. Dasselbe Volk, welches den Broihan um das Jahr 1526 erfand und das bairische Bier schon die Reise um die Welt hat machen lassen, dasselbe Volk war es, das durch seinen großen Astronomen Regiomontanus um 1460 die Decimalrechnung, durch seinen großen Philosophen Leibnitz die Differentialrechnung, um 1690 durch Denner in Nürnberg die Clarinette, um 1717 durch Schröder in Sachsen das Fortepiano, um 1746 durch Vetters in Nürnberg die Pedalharfe, um 1760 durch Kölbel in Petersburg das Klappenhorn und andere musikalische Instrumente erfand. Ich habe mit Absicht Bier, Mathematik und Musik zusammengestellt. Denn das zeigt uns den Deutschen ganz wie er ist. Man hat ein Recht, Deutschland das Land ebenso der Biertrinker, wie der Denker und der Musiker zu nennen. Es gibt kein Land der Erde, wo selbst hinter dem Bierseidel so große und ernste Dinge verhandelt würden, und dieser Verein von Materiellem und Idealem ist es, das unser Volk so unendlich kennzeichnet, und dieses Volk steckt auch in Ihren Kreisen, in dem Kreise des Handwerkers. Der deutsche Arbeiter gebraucht diese 3 Dinge wie seine Lebensessenz: er muß singen, wenn er arbeitet, oder er muß Etwas nebenbei zu denken haben, aber es darf ihm auch der Cultus des Biergottes Gambrinus nicht verwehrt werden. Unter seinen Fittigen versteigt er sich aber auch dafür zu den höchsten Dingen; dann ist er Hans in allen Gassen. Wie er z. B. durch Lucas Cranach um 1516 die Enkaustik, d. h. die Kunst, mit Wachsfarben, wie die Alten, an die Wände zu malen, erfand, so erfand er auch um das Jahr 1000 die Glasmalerei, welche er erst in neuerer Zeit als eine verloren gegangene Kunst nochmals producirte. Panoramen schuf er zuerst durch Breisig in Danzig um 1767, den Oelbilderdruck durch Liepmann

um das Jahr 1822, und unter den grübelnden Verfertigern seltsamer Automaten, aus welchen sich später weit praktischere Arbeiten dieser Art, nämlich Spinn-, Webe- und Nähmaschine oder dergleichen entwickelten, nimmt das deutsche Volk den ersten Rang ein. Durch seinen einfachen, verhältnißmäßig bedürfnißlosen Sinn geleitet, hat es immer nach Vereinfachung des ganzen Daseins gestrebt. Ein bedeutsames Beispiel dieser Art ist die gegenwärtige Darstellung des Silbers in den Mansfeldischen Gewerken. Bekanntlich warf zuerst Augustin in Eisleben das ebenso kostbare, wie den Arbeitern gefährliche Quecksilber aus den Silberhütten und führte statt der Amalgamation das wohlfeile und ungefährliche Kochsalz ein. Jetzt ist auch dieser Proceß durch das Ziervogel'sche Verfahren nicht mehr nöthig, jetzt verrichtet Wasser dieselben Dienste und macht nun die Gewinnung des Silbers für die Gesundheit der Arbeiter zu einer Spielerei. Es ist ein würdiges Seitenstück zu der Thatsache, daß unsre deutschen Bergleute, die gesuchtesten und intelligentesten der ganzen Welt, allüberall auf dem Erdboden die Lehrer für andere Völker wurden.

So ist der Deutsche gleichgroß für das Kleinste wie für das Erhabenste organisirt. Ob er hinabstieg in die Tiefen der Schächte, ob er auf der Erde oder dem Oceane weilte, ob er in stolzen Bauten himmelan stieg, indem er der Vater des erhabenen gothischen Baustyls wurde — überall und überall hat er sich als ein Meister bewährt, wo es zu erfinden, zu entdecken oder zu erforschen gab. Wohin wir uns auch wenden, nach allen Richtungen hat sich der deutsche Geist gleich befähigt gezeigt. Dabei aber bewahrt er eine Eigenschaft, die ihn wieder so recht als Naturmenschen hinstellt. Während nämlich andere Völker, z. B. Engländer, durch Großartigkeit und Concentration einzelner Industriezweige an bestimmten Orten sich auszeichnen, pflegt

der deutsche Fabrikant, ein Abglanz des Naturhaushaltes, allseitig so viel mit einander zu einem Organismus zu verbinden, als sich auf natürliche Weise mit einander verbinden läßt. Gern schaut er die Dinge als ein Ganzes oder als ein selbst mehrfach gegliedertes Glied in einem größeren Verbande an, und offenbart somit auch auf dem Gebiete der Industrie jenen universalen Sinn, den man von jeher an seinen Gelehrten rühmte. Daher kommt es auch, daß man den schmiegsamen und lernbegierigen Deutschen überall in fremde Werkstätten oder in fremde Comtoire einziehen, ja allmälig eigene Firmen in fremden Ländern bilden sieht, welche dem deutschen Namen nur Achtung erwerben. Es ist unglaublich, wie der Deutsche wirkt, wo er frei handeln darf. In Frankreich, England und Rußland beruhen sehr häufig die geachtetsten Firmen der Gewerbtreibenden auf einem deutschen Namen, und selbst jenseits des Weltmeeres hat er sich durch dieselben Eigenschaften, sowie durch Pflichttreue, Ausdauer und weise Oekonomie Bahn gebrochen. In Newyork wie in Neworleans, in Westindien und Mejiko, in Venezuela und Brasilien, in Buenos-Ayres und Chile, in Peru, Java u. s. w. ruht das solidere Fundament auf den Deutschen.

Um so trostloser ist es, solche Zustände mit der traurigen Zerfahrenheit des Mutterlandes zu vergleichen. Was hilft uns alle Fülle so großartiger Kräfte, wenn dieselben nicht auf einen gemeinschaftlichen Punkt hinwirken! Wie Dampf verweht unsre herrliche Kraft in alle Winde, statt daß dieser Dampf in Einem Punkte wie in einer Destillirblase verdichtet werde, um als geistiger Bach durch Tausende von Canälen aus ihm hervorzuströmen und das gesammte Vaterland zu überrieseln. Es fehlt uns eben das stolze, nationale Selbstbewußtsein; in Jedem von uns steckt eine Art Molanus, der sich für ein Gerstenkorn hält, welches

die Hühner fressen könnten, wenn er sich kühn an das Tageslicht wagt. Wir sind immer gut genug gewesen, andern Völkern als Amboß zu dienen. Warum können wir nicht auch endlich einmal der Hammer sein? Das, m. H., wollte ich Ihnen heute Abend so recht zu Herzen führen. Denn ein großer Theil dieser Aufgabe beruht auf Ihnen. Ihre Kraft wird nicht allein gebraucht, wo es für das praktische Leben zu thun gibt; Ihre Kraft wird ebenso gebraucht, wo es gilt, aus uns ein Volk zu machen. Wer von Ihnen vielleicht für ausländische Firmen arbeitet oder seine Söhne in das Ausland schickt, um sie auch jenseits der deutschen Grenzen studiren zu lassen, was uns fehlt; Jeder von Ihnen soll sich einprägen, zunächst als Deutscher sich zu fühlen, folglich auch die gediegenen Eigenschaften des Deutschen, zur Ehre des deutschen Namens, in Ihre Arbeit zu legen. Aehnliches legte den Grund zu Englands Größe, und es wird auch die unsrige erzeugen. Sie sollen sich Ihres Platzes im Staate und unter den Völkern dieser Erde bewußt werden und, ohne sich über Ihre Sphäre zu erheben, diese ganz ausfüllen. Sie sollen wissen, daß diese Sphäre eine herrliche ist und daß sie nicht allein durch Arbeit, sondern auch durch Nationalgefühl ausgefüllt werden muß. Ein solches aber kommt nicht, so lange der Handwerker in sich selbst nur den Arbeiter, nicht aber auch den Staatsbürger findet und fühlt. Darum geziemt es sich nicht für Sie, mit Entschuldigung gleichsam zu sagen, ich bin nur ein einfacher Handwerker, sondern es geziemt sich, mit Stolz zu sagen: ich bin ein Handwerker, lassen Sie uns hinzusetzen, ein deutscher Handwerker. Als deutsche Handwerker dürfen Sie muthig allen Völkern der Erde unter die Augen treten; denn Sie können hinweisen auf eine große Zahl der Ihrigen, deren Erfindungsgeist keinem andern der Erde nachsteht. Sie haben nicht zu erröthen, wenn Sie finden, daß

Ihnen andere Völker in mancherlei Stücken voraus sind. Sie brauchen nur darauf hinzuweisen, daß ein Volk, welches so große Entdeckungen und Erfindungen hinter sich hat, wie das unsrige, unter günstigen Verhältnissen das Höchste leisten werde, welches dem Menschengeschlechte zu leisten vergönnt ist. Schon einmal haben wir diese große Periode durchlebt, und zwar im Mittelalter. Da, als die deutsche Hansa die Meere beherrschte, da war es auch, wo der Gewerbfleiß unsrer freien Reichsstädte an der Spitze der gesammten Cultur voranging. Schauen Sie nur Nürnberg an, wie es noch heute ist, und Sie finden auf jedem Schritt und Tritt tausend Belege für die Größe unsrer Behauptung, wenn Sie nur einfach auf die hinterlassenen Denkmäler, auf diese herrlichen Kirchen, Brunnen, Brücken u. s. w. schauen. Sie haben die Beweise, sofern Sie sich nur der Fugger erinnern, jener Leinweberfamilie, deren Flotten die halbe Welt durchsegelten, um von Augsburg aus ihre Befehle zu empfangen. Jetzt blühen diese Fugger noch in einem gräflichen Geschlechte und erinneren Sie daran, wie viele unsrer aristokratischen Familien aus Ihrem Kreise hervorgingen. Das muß Ihnen ein Stolz und ein Sporn zum Großen zu gleicher Zeit sein. Wahrlich, es war eine große Zeit; denn damals war es auch, wo der gewerbtreibende Bürger in vollem Sinne des Wortes ein Patrizier war, der seinen Bürgerstolz dem Ritterstolze ebenbürtig, oft selbst mit dem blanken Schwerte, entgegenstellte. Daß das nicht mehr ist, erinnert uns daran, daß unsre deutsche Gewerbsherrlichkeit mit dem Verfalle des deutschen Reiches Hand in Hand ging. In und seit dem dreißigjährigen Kriege hat das Geschick nicht aufgehört, unsre Nation mit dem Widerwärtigsten heimzusuchen, das ein Volk nur treffen kann. Die Einheit Deutschlands hatte Ihren Stand groß und herrlich gemacht vor allen Völkern der Erde, die Zer-

splitterung Deutschlands hat ihn von seiner Höhe herabgeschleudert; bis in den tiefsten Koth hat er sich beugen müssen. Aber so unverwüstlich zeigte sich der hohe Genius der Deutschen, daß selbst in dieser Erniedrigung der alte Geist der Entdeckungen und Erfindungen niemals schlief. Ja damals war der Deutsche, wie heut' der Engländer ist. Ein englischer Reisender aus dem 16. Jahrh. — lesen wir bei Lothar Bucher in seinem Buche über die Londoner Industrieausstellung von 1862 — schildert die Deutschen damaliger Zeit geradeso praktisch, so wohlhabend, so voll Selbstgefühl, wie die heutigen Engländer. Ja, was wir an den Engländern so hoch zu preisen hatten, war damals auch eine deutsche Charaktereigenthümlichkeit: Alles, was nicht deutsch war, betrachtete man als schlecht. Nur Großes für das gesammte Volk konnte er nicht mehr schaffen. Zu Land und zu Wasser waren dem deutschen Adler die Flügel verschnitten, Alles fiel auseinander, um künftig nur noch im Einzelnen groß zu sein. Ja, m. H., wir haben wahrhaft Riesiges geleistet, aber wir sind das Aschenbrödel unter den Völkern geblieben. So streben wir, um nur Eines anzuführen, auf jegliche Weise nach einer deutschen Flotte, welche die Producte unsres Handels und inländischen Fleißes beschützen soll, und noch ist nicht abzusehen, wann dieser Tag einst grauen wird. Aber was haben wir unterdeß gethan? Mitten im Binnenlande, mitten in der preußischen Königsstadt hat ein Mann von deutschem Blute, Professor Dove, die Schifffahrt aller Völker auf eine wahrhaft geniale Weise geregelt. Wodurch? Weil er das Gesetzliche in dem Allerveränderlichsten der Erde, in dem Wetter aufdeckte, wodurch gegenwärtig schon die Routen der Schiffer außerordentlich abgekürzt, Gut und Leben auf großartige Weise versichert werden, indem man durch Dove's Entdeckungen auf seiner Hut zu sein gelernt hat. Mitten im Binnenlande machen

wir solche Entdeckungen und — können uns nicht einmal eine Flotte schaffen, obwohl wir die Flotten andrer Völker fördern. So ist es im Allgemeinen überall in unserem deutschen Gewerbsleben bis auf den Tag geblieben, wo es Preußen zum ersten Male gelang, Kleindeutschland zu einigen. Der Zollverein war die Auferstehung des deutschen Volkes. Aber wie Vieles daran noch fehlt, sie vollständig zu machen, das wissen Sie Alle. Lassen Sie mich darum davon schweigen. Allein davon darf ich nicht schweigen, daß ich Sie mit Nachdruck darauf hinweise, wie die ganze volle Einigung unsres Vaterlandes auch die Auferstehung Ihres eignen Standes sein wird. Wie viel Sie dazu beizutragen vermögen, davon glaube ich genugsam gesprochen zu haben. Der Tag wird kommen, wenn sich erst Jeder von Ihnen als selbstbewußter deutscher Handwerker fühlen gelernt haben wird. Es ist Ihre patriotische Schuldigkeit, zwar von andern Völkern zu lernen, aber dabei nicht stehen zu bleiben, sondern Ihren eignen deutschen Geist in Ihre Arbeit zu legen, indem Sie Ihre deutschen Gedanken mit deutscher Gediegenheit und antikem Schönheitssinne ausführen. Erst wenn Sie das in vollem Maße thun werden, dann werden Sie auch als die großen, fleißigen und tiefsinnigen Söhne des Vaterlandes dastehen. Ihre Größe wird auch die Größe Deutschlands und Deutschlands Größe wird auch die Ihrige sein.

8. Die Weihe der Arbeit.

(Vortrag, gehalten zur Begründung des Gewerbevereins zu Halle im Winter 1862/63).

Meine Herren!

Durch alle Welt und alle Geschichte der Menschheit zieht sich, recht eigentlich wie ein rother Faden, die Sehnsucht nach einem Zustande, wie ihn die uralte Sage vom verlorenen Paradiese schildert. Da gab es kein Alter; denn Alles schwelgte in ewiger Jugendschöne. Da gab es keine Feindschaft; denn Lamm und Wolf vertrugen sich wie die sanftesten Spielkameraden. Da gab es keinen Tod; denn die ewige Jugend schloß ihn ja aus. Da gab es aber auch keine Arbeit; denn was der Mensch gebrauchte, reichte ihm die Natur, welche für ihn arbeitete und säete, ganz im Sinne des Märchens vom Schlaraffenlande. Die Sehnsucht nach einer solchen Welt scheint uns gleichsam angeboren. Es scheint uns herrlicher, der edlen Menschennatur würdiger, unser Leben im Schatten friedlicher Wälder zu verträumen, als jeden Augenblick den Kampf mit der eisernen Nothwendigkeit des Lebens aufzunehmen und durchzukämpfen. Wir Deutsche insbesondere haben von der Natur einen so großen Ueberfluß an Beschaulichkeit empfangen, daß er unsere wunderbare Sehnsucht nach den Urwäldern, nach Indianerzuständen, daß er überhaupt das Uebermaß unsrer Sehnsucht in die Ferne, unser fast krankhaftes Hinausweh reichlich erklärt.

Schon eine der ältesten Urkunden der Menschheit, das erste Buch Mose, gibt diesem Gefühle Ausdruck und betrachtet die Arbeit geradezu als einen Fluch, welcher die Menschheit traf. „Verflucht — heißt es dort — sei der Acker um deinetwillen! Mit Kummer sollst du dich darauf nähren dein Lebelang. Dornen und Disteln soll er dir tragen, und im Schweiße deines Angesichts sollst du dein Brod essen!" Einen solchen Fluch läßt der Verfasser jener Urkunde seinen Gott über die Menschheit aussprechen, und es ist gewiß, daß er nur der Dollmetscher des allgemeinen Gefühles seiner Zeitgenossen, seines Volkes überhaupt war. Seitdem sich aber eine solche Weltanschauung in den Völkern entwickelte, da war jener Fluch in der That zur Wahrheit geworden. Er hat Völker entzweit und Völker vernichtet, als er blutige, räuberische Eroberer wie Geiseln über die Menschheit brachte. Er hat Familien verfeindet und Staaten zu Grunde gerichtet, als man, wie selbst der sonst so hoch und fein gebildete Grieche that, die Arbeit für entehrend betrachtete, den Arbeiter als Sklaven behandelte oder den Sklaven allein der Arbeit überwies, sich selbst aber zu süßem Nichtsthun von aller Arbeit ausschloß. So rief jener Fluch die Tyrannei aus allen Winkeln der Erde hervor, gliederte die Menschen in arbeitende und genießende, in schlechte und gute, in Sklaven und Herren. Fast alle Völker der Erde standen unter dem Banne dieser Weltanschauung. Darum wurden in vielen Fällen nur Kriege geführt, um Sklaven zu pressen; der Einzelne, welcher auf solchem Raubzuge den Andern besiegte, hatte das Recht, diesen zu tödten oder, wenn er ihm Gnade widerfahren lassen wollte, ihn zu seinem arbeitenden Knechte zu machen. Das ganze feudal-aristokratische System verdankt ja sein Entstehen nur dieser Thatsache: der Herr war der Adlige; der Knecht und Unterthan, der Leibeigene oder Hörige, oder

wie wir sagen mögen, war der Arbeiter. So war es einst auch bei unsern Vorfahren, so ist es noch heute bei barbarischen Völkern. In der Regel dient z. B. im Innern von Afrika ein Kriegszug nur dazu, um Sklaven zu machen, die man zum größten Theile für sich selbst bedarf. Ja, selbst das Sklavensystem der nordamerikanischen Südstaaten ist im Grunde nicht menschlicher, wenn man auch seine Sklaven nicht durch einen Raubzug, sondern durch klingende Münze erwirbt: der Hehler ist wie der Stehler. Ja, wir dürfen wohl sagen: das ganze Ringen unsrer Zeit ist im Grunde nichts Anderes, als die letzten Wirkungen des uralten Fluches abzustumpfen und zu beseitigen. Denn die große sociale Reform in Rußland, welche durch einen einsichtigen Fürsten hervorgerufen wurde, ist ja nur die Aufhebung einer Zwangsarbeit in der Leibeigenschaft und die Verwandlung der Arbeit in eine freie. Das krampfhafte Zucken der beiden Mecklenburgischen Länder verdankt seinen Ursprung nur demselben Verhältnisse, der Leibeigenschaft, welche bekanntlich daselbst noch in voller Blüthe steht, obgleich auch der Mecklenburger sich zu den hochgebildeten und feinfühlenden Deutschen zählt. Unser eigner Kampf um die Verwirklichung unserer Verfassung ist nichts, als ein Ringen, aus Unterthanen von Persönlichkeiten recht eigentlich Unterthanen des Gesetzes, d. h. freie Staatsbürger zu werden. Ja, selbst das rothe, hoffentlich glücklich überwundene communistische Gespenst der letzten Vergangenheit — was konnte es Anderes sein, als der natürliche Gegensatz des feudalen Zustandes? In der That war es ja nichts Anderes, als die bisherige Ordnung umzukehren, aus dem Arbeiter den Herrn, aus dem Herrn einen Knecht zu machen, worauf doch die letzten Folgerungen hinausgelaufen sein würden. So durfte ich Eingangs wohl mit Recht sagen, daß sich der Hang des Menschen nach Ruhe und

Bequemlichkeit, mit andern Worten: nach Genuß ohne Arbeit, wie ein rother Faden durch alle Welt und alle Geschichte ziehe, daß gerade er einen namhaften Theil der unermeßlichen Leiden herbeigeführt habe, welche von jeher das Menschengeschlecht heimgesucht, daß er den Schwerpunkt der Staaten verrückt, die Bürger gespalten, Bruder dem Bruder feindlich gegenübergestellt, gleichsam die Nachtseite aller Menschengeschichte gebildet habe. Ja, leider durfte ich von einem rothen Faden sprechen. Denn indem ich noch rede, dröhnt ja noch immer der Kanonendonner vom linken Ufer des Potomak über den Ocean zu uns herüber und verkündigt uns mit feurigen Zungen von den Blutströmen, welche um jenes uralten Fluches willen, der die Sklaverei zeugte, die Erde färben und düngen. Um seinetwillen ist das fröhliche Leben unsrer Baumwollenfabriken zum größten Theil verstummt; um seinetwillen hungern Tausende und sterben. Nicht allein bis auf diesen Augenblick, nein, auch bis in unser tiefstes Sein verfolgt uns der dämonische Fluch.

Lassen Sie uns den Schleier werfen auf dieses traurige Bild, das Niemand zur Freude dienen, aber Allen zeigen konnte, wohin eine verkehrte Weltanschauung zu führen vermag. Leider bietet uns unser eigenes Leben genug, um uns nur zu häufig auf ähnlichen Wegen zu ertappen und das Bild durch uns selbst zu ergänzen. In der That, welcher Reiz ist es denn, der uns zum Kartenspiel, zur Lotterie, zur Spekulation in Börsenpapieren, überhaupt zu Glücksspielen aller Art treibt? Kein anderer, als ohne Arbeit zu gewinnen; und wie groß dieser Reiz werden kann, das sehen wir täglich an Tausenden, welche ihr Kapital lieber in solchen Glücksspielen, als in einer stetigen Arbeit anlegen. Ja, so groß und so dämonisch vermag dieser Reiz auf Geist und Gemüth des Menschen

einzuwirken, daß er allen vernünftigen Vorstellungen gänzlich unzugänglich wird. Arago, der große französische Physiker und Astronom, erzählt in seinen nachgelassenen Schriften einen solchen Fall. Er kannte einen Herrn aus den höchsten Kreisen der Pariser Gesellschaft, der einen namhaften Theil seiner bedeutenden Einkünfte dazu verwendete, ihn an die Gauner der öffentlichen Spielbänke zu verlieren. Arago suchte ihn davon zu heilen und bewies ihm schließlich, als keine andern Vernunftgründe helfen wollten, durch die Wahrscheinlichkeitsrechnung mit unumstößlicher Gewißheit, wie maßlos gering bei solchen Spielen die Aussicht auf guten Erfolg für den Spielenden sei. Der Spieler stutzte zwar, sah die Gewißheit der Rechnung ein — aber tröstete sich sofort mit den Worten, daß er nun nicht mehr ohne das Spiel leben könne, daß ihm die Aufregung des Spieles zum Bedürfniß geworden sei, wie dem Orientalen das Opiumrauchen.

Aber dieser vornehme Spieler ist nur ein dürftiges Beispiel für Millionen Fälle ähnlicher Art. Die Sehnsucht nach Glück lebt ebenso in der Brust des Geringsten wie des Höchsten; Alle opfern sie dem gleichen Götzen, der mit dem Menschen geboren wurde. Wo Etwas mißlang, da wird es auf das Glück geschoben. „Ich habe kein Glück", oder „das Glück hat mich verlassen", oder „Glück muß der Mensch haben", oder burschikoser ausgedrückt, „ich bin ein Pechvogel" — das sind die stehenden Redensarten, mit welchen der Mensch zu bemänteln sucht, was er in den meisten Fällen doch selbst verschuldete. Kein Wunder, daß dieser beständige Aufblick zum Glück endlich etwas Mystisches annimmt, das der Mensch gern in seine religiösen Empfindungen einflechtet. Auf diesem Standpunkte erwartet er nun von Gott, was er doch immer von sich selbst zu erwarten hätte nach dem herrlichen Spruche der civili-

sirten Völker: „Hilf dir selbst, so hilft dir Gott!" Eine gewisse Sklavennatur ist in diesem Zuge unverkennbar. Denn nur der Sklav erwartet Alles von seinem Herrn, der ihm als ein höheres Wesen vorschwebt, und Jahrhunderte lang vom Absolutismus gedrückte Völker pflegen in der Regel Alles von ihrer Regierung zu hoffen, wie Kinder zum Vater aufwärts schauen. Auf Andere sich verlassen, heißt eben ganz einfach: bekennen, daß man selbst zu schwach sei, sich selbst zu helfen, heißt endlich nichts Anderes, als muthwillig seine Freiheit an Andere geben, leichtsinnig das höchste Gut dieses Lebens, seine freie Selbstbestimmung opfern, heißt nach jeder Seite hin ein Bettler sein.

Freilich wohl ist uns diese Sehnsucht nach Glück, dieser Trieb zur Bequemlichkeit, dieser Hang nach Ruhe und Trägheit angeboren, und das lebhafte Gefühl davon kann uns diejenigen Völker, denen eine gütige Natur fast Alles reicht, dessen sie bedürftig sind, kann uns z. B. die Südseeinsulaner auf Tahiti und den benachbarten Inseln, denen der Brodbaum, anderer Gewächse nicht zu gedenken, ihre Heimat ganz in dem Sinne der uralten Sage zum Paradiese macht, — ich sage, das lebhafte Gefühl davon kann uns diese scheinbar so glücklich situirten Völker als wahrhaft beneidenswerthe erscheinen lassen. Allein, jedes Land dieses winzigen Planeten hat sein eigenes Ideal von Glückseligkeit, das innig geknüpft ist an die bestehenden Naturverhältnisse. Je nördlicher ein Land, um so mehr fordert es den Menschen heraus zu eigner Thätigkeit. Um so mehr aber auch stählt es seine Muskeln, seine Nerven, sein Gehirn, während die heißere Sonne unsern Mitbruder schwächlicher, reizbarer, schlaffer erhält. In einem heißen Lande arbeiten müssen, wie der Bewohner der gemäßigten Zone, heißt zum Loose eines Züchtlings verdammt sein. Aus diesem Grunde auch können heißere Länder niemals Wohn-

sitze von Kunst und Wissenschaft werden. Das Dolce far niente der Italiener, zu deutsch „das süße Nichtsthun" allein ist das Ideal derartiger Glückseligkeit; denn die Natur selbst drängt auf dieses Ideal hin. Was aber dort natürlich ist, das würde bei uns Unnatur sein; denn nicht umsonst stählt unsere Zone unsern Leib und Geist. Es gibt auch eine Sprache, eine Offenbarung der Natur, und diese äußert sich in ihren Erscheinungen. Wem die Natur eine schöne Stimme verlieh, den drängt sie damit wie von selbst zur Ausbildung derselben, zum Singen. Wem sie Kraft verlieh im Arme, der sucht sie im Kampfe zu verwerthen. Wem sie feuriges Blut mit lebhafter Vorstellung gab, den treibt eine innere Unruhe zur Thätigkeit, welche erst endet, wo die Erschlaffung beginnt. So drängt uns Alle eine innere Naturnothwendigkeit, nach den verschiedensten Richtungen und im vielfältigsten Maße, in unsrer Zone zu unausgesetzter Thätigkeit. Das ist folglich *unser* Ideal von Glückseligkeit, welches, da es von der Natur gesetzt ist, auch von der ewigen Weltregierung als *unser* Loos *uns* zugetheilt wurde. In der Uebung der uns zugetheilten Kraft sollen wir den inneren Mahner, der uns zur Thätigkeit fort und fort drängt, sollen wir, mit andern Worten, die innere Unruhe bekämpfen, welche unsere Harmonie, d. h. unsere leibliche und geistige Gesundheit, fortwährend zu zerstören sucht. Denn unter der milden Sonne der gemäßigten und kalten Zone thatenlos sein Leben verbringen, heißt nichts Anderes, als täglich, stündlich an der Zerstörung dieses Lebens arbeiten. Arbeit ist gleichsam das Gegengift gegen die feindlichen Einwirkungen unseres Klima's. Arbeit erhält uns in Bewegung; die Bewegung fördert unsere Athmung; die raschere Athmung setzt unser Blut in schnellere Thätigkeit; die rasche Blutthätigkeit befördert die schnellere Zersetzung des Blutes unter der Einwirkung des

kräftiger von der Lunge aus und mit der Luft eingenommenen Sauerstoffs; diese Zersetzung liefert Wärme, da der ganze Athmungsproceß nur ein ewiger Verbrennungsproceß in den Lungen ist; diese auf chemischem Wege erzeugte Wärme befähigt unsern Leib, ein Gegengewicht gegen die kühlere Zone in sich selbst zu erzeugen; der ganze Prozeß fördert Leib und Geist in stetem Wachsthume oder hilft sie in gleicher Kraft erhalten, indem die durch Arbeit verbrauchten Stoffe fort und fort durch neue regelmäßige Zufuhr ergänzt werden; endlich wirkt das auf die Verdauung kräftigend ein. Je arbeitsamer unser Leib, um so mehr Stoffe verbraucht er; denn nur auf Kosten unsrer Stoffe arbeiten wir überhaupt. Jeder Bewegung, die wir machen, ja, selbst jedem Gedanken, den wir fassen, entspricht ein bestimmtes Maß von Stoff, welcher dabei gleichsam verflüchtigt, d. h. unserem Körper entzogen wird. Dabei schmeckt Essen und Trinken; ja, sie werden erst hierdurch zu wahrem Genuß, und zwar zu einem Genuß, der, veredelt, unser Behagen zu einem unnennbaren Grade zu steigern vermag. Umgekehrt in heißen Ländern. Da wird dem Körper weniger, als bei uns, von der Luft Wärme entzogen; da stellt sich folglich auch nicht der Hunger wie bei uns ein; die Verdauung ist um so träger, je weniger der Mensch sich in Arbeit abquält; da muß folglich der Mensch mit Reizen nachhelfen, um seinem Magen zu einiger Thätigkeit zu verhelfen, und als ob die Natur selbst fürsorgend das vorher gewußt habe, hat sie dem Tropenmenschen eine Menge feuriger Gewürze zur Seite gestellt, welche der Mensch der gemäßigten Zone nicht kennt, aber auch nicht braucht. — Arbeit ist folglich ein Naturgesetz, von welchem der Mensch unter milderem oder nordischerem Himmel abhängig ist, wie die Erde von der Sonne, die jene in ewigem Kreislaufe erhält. Der, welcher in jener uralten und darum ehrwürdigen

Schöpfungsgeschichte des ersten Buches Mose die Arbeit als einen Fluch der Menschheit bezeichnete, war sicher nicht unter unserem nordischen Himmel geboren. Wenn wir aber annehmen, daß er unter der heißen Sonne des Orients seine Urkunden schrieb, so ist uns sein Ausspruch hinlänglich erklärt; ja, wir treten ihm vollständig bei, indem wir nochmals betonen, daß die Arbeit eines Europäers unter dem sengenden Strahle der äquatorialeren Sonne wohl eine Züchtlingsarbeit, ein Fluch genannt zu werden verdiene. Denn hart ist Alles, was das Maaß unsrer Kraft übersteigt, und dieses Kraftmaaß hat die Natur reichlicher den gemäßigteren, als den heißeren Zonen verliehen.

Die Arbeit ist also ein Naturgesetz und als solches ein göttliches. Das auch ist seine Weihe; und sollte es mir gelungen sein, Ihnen, meine Herren, das so recht klar vor die Seele geführt zu haben, dann werden Sie sicher mit mir ausrufen: „Wohl uns, daß wir Arbeiter sind; denn die Arbeit ist eine Naturkraft, welche unserem Dasein zwischen Sonne und Erde erst Halt und Gestalt verleiht!“ — Ich könnte meinen Vortrag schon hier schließen, wenn ich diese Weihe der Arbeit nicht nach einer andern Seite hin beleuchten möchte. Wenn wir nämlich einen Blick in die Natur werfen, unter dem Schatten ihrer Bäume vielleicht in holden Träumen schwärmend, da erscheint uns Alles so friedlich, da geht Alles so mühelos vor sich, als ob die ganze Natur ein einziges Paradies und nur der Mensch zu ewiger Qual in ihm verdammt sei. Dieses Gefühl hat etwas Niederdrückendes; ja, es kann ein zermalmendes werden, je schwerer der Mensch an Sorgen zu tragen hat. In solchem Gefühle muß die Natur wie ein bitterer Hohn auf die Seufzer des duldenden Menschen erscheinen, und er würde keinen andern Winkel der Beruhigung

finden, als das Grab, da ja Alles außer ihm wie ein höhnender Gegensatz dastehen müßte.

Dennoch empfindet der tiefer sehende Naturfreund gerade umgekehrt. Wohin er auch blickt, überall findet sein Geist Arbeit über Arbeit, unter sich, neben sich, über sich. Alles arbeitet, aber so geräuschlos, daß der Mensch erst durch seine Denkkraft von dieser Arbeit unterrichtet wird. So einfach und kunstlos erscheint die Blume, als ob es nichts Leichteres und Einfacheres geben könne, als Blume zu sein und zu werden. Ihr Leben scheint so lachend, und doch seufzt auch sie unter den Mühen der Entwickelung. Wie im Busen des Menschen, kämpfen auch in ihrem Innern Gegensätze, um thätig zu sein. Ungleichwerthige Zellen hat man sie genannt. Jeder ward ihr eigenes Amt. Die eine hat Stärkemehl zu bereiten, die andere zu verarbeiten; die dritte scheidet Oele ab, die vierte Harze, die fünfte Milchsaft, die sechste Zucker u. s. w., je nachdem die Art der Pflanze ist. Jede Zelle verarbeitet sich selbst, verklärt nur sich; allein, indem alle nach dieser Vollendung streben, sind alle auch im harmonischen Vereine thätig. So lebt eine nur durch die Arbeit der andern; jede ist die Dienerin der andern, und darum gibt es in diesem Staate voll friedlicher Ausgleichung und gesetzlicher Berechtigung keine Herren und keine Knechte, weil Eines dem Andern dient und Alle nach demselben Ziele streben, um Blumen und Früchte hervorzubringen. Dieser Zellenstaat ist mir immer so recht wie ein Spiegelbild unsrer eignen Lebenswelt erschienen; es findet sich in ihm nicht allein Arbeit, sondern gleichsam alles Wohl und Wehe der Menschheit wieder. Nur unter Sorgen und Entbehrungen wird die Blume geboren. Denn, um sie zu zeugen, muß die Pflanze der Entwickelung ihrer Blätter entziehen, was sie der entstehenden Blume zu geben hat. Aber auch die Blume darf nicht im Ueberflusse

geboren werden, soll sie den Schmelz des Flammenlichtes ihrer Blumenkrone tragen; dort treibt sicher Alles in die Blätter, wo der Ueberfluß seine Stätte im Boden aufschlug.

Begeben wir uns in die Thierwelt, so tritt uns die Arbeit in noch verwandterer Gestalt entgegen. Diejenigen Thiere namentlich, welche in geordneten Staatsverhältnissen gesellig bei einander leben, liefern uns Spiegelbilder der erhebendsten Art. „Gehe hin, du Fauler, zur Ameise, siehe ihre Weise an und lerne!" So sprach schon Christus, und wenn ich mir seinen Gedankengang bei diesem Ausspruche so recht vergegenwärtige, so war er sicher kein andrer, als den wir in diesem Augenblicke gemeinsam verfolgen, der nämlich, daß nicht allein der Mensch, sondern die ganze Natur zu arbeiten habe, um sich zu erhalten und zu verjüngen. Doch wäre es überflüssig, uns weiter in diese Staaten der Ameisen, der Bienen und andrer Thiere zu vertiefen; wir kennen ihre Einrichtungen und gedenken ihrer hier nur, um uns zu vergegenwärtigen, daß Alles rings um uns her arbeitet, und selbst der Schwächste durch Stetigkeit der Arbeit die riesigsten Erfolge erzielt. Dennoch erlauben Sie mir wohl, Sie noch auf einige Bilder aufmerksam zu machen, die mir ganz geeignet scheinen, die Weihe der Arbeit in besonderer Weise zu bestätigen. Blicken Sie einmal mit mir hinab in die Meerestiefe, wo, z. B. an den Felsengestaden Norwegens, brandende Wogen am Fuße der Klippen zerschellen! Da sehen wir Tausende von Schnecken und Muscheln sich regen mitten in der Brandung. Klein sind ihre Gestalten, es ist wahr; aber kräftig, stämmig sind sie, dem Menschen gleich, der, an Strapazen gewöhnt, sich die eiserne Muskel, den kräftigen Leib, die kernige Stirne erwarb. Mit ihnen trotzt er dem Geschicke und gründet sich Wohnungen, den wilden Elementen ge-

wachsen. So trotzen auch sie, die schlichten Geschöpfe des Oceans, in dicken und harten Schalen der Brandung. Wie ganz anders bei demselben Geschöpfe auf hoher, ruhiger See! Durch die Ruhe verweichlicht, sind auch ihre Wohnungen, ihre Gehäuse leicht und zerbrechlich. Ein Sturm, der sie in die Brandung der Klippen risse, würde sie vernichten. Ja, noch mehr; je stürmischer die heimatliche Küste, um so mehr geht die Muschel in die Tiefe. Das, meine Herren, zeigt uns sonnenklar, wie auch in der Natur das große Wort vom „Hilf dir selbst, so hilft dir Gott!“, wie es selbst von den geringsten und schwächlichsten Geschöpfen ausgeführt wird. Von Jedem, auch dem Winzigsten, fordert das Leben die ganze Thatkraft. Der Vogel wirft sein Junges aus dem Neste, wenn es fliegen lernen soll, und der Maikäfer, der eben noch träge am Boden kroch, spannt seine Flügel aus, gebraucht seine Kraft, wenn er in die Luft geworfen wird. Auch in der Natur macht erst des Lebens Erfahrung klug. Der Sperling unter unserm Dache ist wie ein Professor gegen seinen Verwandten auf dem Felde, und sollte ich Ihnen schildern, wie selbst die übrigen Vögel Jahrhunderte hindurch zu lernen hatten, ehe sie den heutigen Zustand ihrer Erfahrung erreichten, Sie würden staunen. Nicht der Mensch allein hat sich den Umständen zu fügen, in welche er versetzt wird. Als der Mensch noch nicht existirte, da konnte z. B. die Schwalbe noch an keinen Dachsims ihr Nest bauen, obwohl es gegenwärtig scheint, als ob ihr die Natur diese große Virtuosität mit in's Leben gegeben habe. Da baute sie, wie sie es noch heute in Sibirien thut, in die Löcher der Ufer, welche keine Dachsimse sind. Welchen Weg der Erfahrung und Arbeit hatte sie folglich zurückzulegen, ehe sie sich bis zu dem heutigen Bautalente erhob! Ich könnte Ihnen über diese Accommodationsfähigkeit, d. h. über diese

Anbequemung an die bestehenden Verhältnisse bei andern Vögeln die allerseltsamsten Beobachtungen beibringen. Doch sei es darum! Ich erwähne diese Thatsache ja nur, um Sie darauf aufmerksam zu machen, daß nicht der Mensch allein zu lernen hat. Aber, was würden Sie dazu sagen, wenn ich behauptete, daß früher wahrscheinlich alle Vögel der Erde in einem zahmen Zustande lebten? In der That ist dieser Beweis leicht zu führen; denn noch heute gibt es eine Menge Inseln und Erdwinkel, in denen Sie diese sonderbare Thatsache mit eigenen Augen bestätigt finden könnten. Als z. B. im Jahre 1763 Pernety die Falklandsinseln besuchte, traf er die meisten Vögel zahm an. Es war nichts Seltenes, daß sie sich, wie sich noch heute auf den Galapagosinseln an der Westküste von Südamerika oft ereignet, auf die ausgestreckte Hand des Menschen setzten, den sie nie zuvor gesehen. Nur der schwarze Schwan gehörte nicht zu ihnen. Er, ein Zugvogel, hatte der Gefahr bereits in's Auge gesehen, hatte in fremden Landen gelernt. Und nun erwägen Sie einmal, welche großartigen Erfahrungen selbst die Welt der Vögel zu machen hatte, ehe sie den heutigen Zustand ihrer Intelligenz erlangte! Da können wir wohl behaupten, daß auch die übrigen Thiere der Erde Aehnliches durchzumachen hatten, bevor sie diejenigen Verstandeskräfte entwickelten, die sie heut uns zeigen. Ja, wir dürfen sogar behaupten, daß selbst heute noch etwas Aehnliches auch unter den Thieren, wie bei uns besteht; wir dürfen schließen, daß auch die Jugend der Thierwelt eine Schulzeit durchzumachen habe, worin erst unter der Führung der Aelteren die für das Leben nöthigen Kräfte und Erfahrungen erworben werden müssen, wenn ihnen auch manche Fertigkeit mehr als uns angeboren sein möchte.

Damit habe ich aber erst die beiden organischen Reiche der Natur als die uns verwandtesten berührt; noch ist das

anorganische übrig. Man nennt es wohl auch das Reich des Starren. Doch wenn ich Ihnen ausführlicher schildern dürfte, was für ein Leben auch hier wohnt, Sie würden sich bald überzeugen, mit wie großem Unrechte es diesen Namen des starren Reiches führt. Der Stein in seiner Starrheit gleicht nur dem Keime der Pflanze, so lange der Same noch nicht gesäet ist, oder dem Eie des Thieres, so lange es noch nicht befruchtet ist. Kaum aber treten verwandte Stoffe an sie heran, so beginnt auch in ihnen ein Leben, das in jedem Augenblicke von Arbeit und wieder von Arbeit spricht. Die chemische Thätigkeit ist gleichsam die Seele, welche auch den starren Stoff lebendig macht, und sie durchdringt Alles, was da ist, den Staub wie die Pflanze, und diese wie den thierischen Leib. Setzen wir das fein polirte Eisen der freien Luft nur einen Tag aus, und schon hat es sich mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre zu rothem Eisenoxydul, wir sagen Rost, verbunden. Betrachten Sie eine schmiedeeiserne Wagenachse, welche täglich in Umlauf gesetzt wird, nach längerem Gebrauche, und das Schmiedeeisen hat sich in Gußeisen verwandelt. Das heißt: die kleinsten Theilchen des Eisens haben sich mittelst der Wärme, die durch die Umdrehung der Achse am rollenden Wagen erzeugt wurde, aus ihrer alten Ordnung in eine neue begeben; sie haben, mit andern Worten, aus dem dichten geschmiedeten Eisen jetzt ein krystallinisches, brüchiges Eisen hervorgebracht. Gerade an diesem alltäglichen Beispiele können Sie recht schlagend bemerken, wie selbst die unendlich kleinsten Theilchen der Stoffe, welche wir Moleküle nennen, und welche nicht einmal das stärkste Vergrößerungsglas zu sehen gestattet, wie, anders ausgedrückt, das unendlich Kleine augenblicklich ebenso, wie das unendlich Große, thätig ist, wenn nur die belebenden Kräfte darauf einwirken. Allein, diese Wirkung ist stets vorhanden; mehr

oder weniger sind sämmtliche Moleküle unseres Planeten, in der einen oder in der andern Weise, jeden Augenblick thätig, und das gerade ist das Geheimniß, welches die Erde in stets sich verjüngendem Zustande erhält. Nur durch stete Thätigkeit aller ihrer Theile, durch stete Arbeit erhält sich ihr Getriebe. Und so ist es endlich auch bei dem großen Getriebe, das wir die Welt nennen. Bewegung ist Leben und Leben Bewegung. Darum erhält sich diese Welt, indem sie keine Minute lang einen Stillstand, eine Ruhe kennt. Ein Weltkörper zieht den andern durch die Kraft seiner Schwere an, und so zieht einer den andern vorwärts in ewigem Kreislaufe zu einer Thätigkeit, welche Alles übertrifft, was ihr der Mensch aus seiner eignen Welt entgegenzusetzen vermöchte.

In dem Allem, was ich Ihnen eben aus dem Gebiete der Natur flüchtig schilderte, ruht eine Weihe der Arbeit, die wirklich etwas Ueberwältigendes für den gemüthvollen Menschen hat. Nur weil uns diese Arbeit der Natur von Kindesbeinen an so alltäglich ward, hat sie das Wunderbare für uns verloren. Wir sehen die Gestirne täglich in heiter gemessenem Reigen vor uns auf- und abwandeln, und beachten es kaum. Wir sehen die Berge und Thäler von Jahr zu Jahr sich neu, selbst in ihren Formen gestalten, und übersehen es. Wir freuen uns des herrlichen Wechsels der Jahreszeiten, und vergessen doch, welche enorme Arbeit von dem Naturganzen vollbracht werden mußte, bevor uns ein so großes Schauspiel werden konnte. Das ist eine Weihe der Arbeit, die für uns zugleich etwas Beschämendes in sich trägt. Denn sie legt uns ja in jedem Augenblicke die Frage vor, wie weit wir einem solchen Beispiele täglich gleich kamen? Und es dürfte ja wohl sicher sein, daß wir Alle vor einer solchen Frage der Natur beschämt den Blick zu Boden zu senken hätten.

Ich werfe diese Frage nicht vergebens auf. Denn es ist nicht genug, daß wir die Arbeit bisher als ein Naturgesetz erkannten, durch welches das ganze Dasein, Mensch und Natur, erst fest begründet ist; nein, sie muß sich auch zu einem Sittengesetze entwickeln, und dieses geschieht nur durch geregelte Arbeit. Lassen Sie dieses den dritten und letzten Theil meines Vortrages bilden.

Wie aber kann, werden Sie nun fragen, geregelte Arbeit das Sittengesetz der Arbeit sein? Um diese Frage zu lösen, müssen wir nochmals einen Blick in unser Inneres werfen. Da sehen wir, daß fort und fort zwei feindliche Mächte mit einander streiten: der Drang nach Thätigkeit, aber auch der Hang nach Ruhe und Bequemlichkeit. Beide sind mithin wesentliche Bestandtheile unseres inneren Menschen, und beide wollen darum befriedigt sein. Geschieht das gleichmäßig, dann ist die Harmonie unseres Seins durchaus hergestellt; denn Gesundheit ist ja nur derjenige Zustand unseres Leibes und Lebens, in welchem wir kein Glied vor dem andern besonders fühlen, sie ist das Gleichgewicht aller Theile. Umgekehrt, wenn wir einen Hang auf Kosten des andern bevorzugen; gleichgültig, ob wir dem Drange nach Thätigkeit oder dem Triebe zur Ruhe mehr fröhnen. Dann ist das schöne Gleichgewicht unseres Leibes gestört, mit Nothwendigkeit geht derselbe seinem Untergange früher als sonst entgegen. Hieraus folgt ganz einfach, daß das Leben für Jeden aus drei wesentlichen Elementen besteht, durch welche er sich stets verjüngt und um so mehr verjüngt, je regelmäßiger diese Elemente unter einander abwechseln können. Jeder Tag des Lebens ist dazu da, um ihn zwischen Thätigkeit, Genuß und Schlaf so einzutheilen, daß jede dieser Abtheilungen auf den geeignetsten Theil des Tages fällt. Die Feder einer Uhr geht um so richtiger, je regelmäßiger sie täglich aufgezogen wird.

Geradeso ist es auch mit der Feder unsrer Lebensuhr. Die ältesten Menschen sind immer diejenigen, welche am gleichmäßigsten lebten. Ruhe in der Bewegung, und Bewegung in der Ruhe, sagt man, sei das Höchste, wonach ein Kunstwerk streben soll. Wohl; wenn unser eignes Leben zu einem Kunstwerke gestaltet werden soll, dann ist dieses Kunstgesetz auch ein Sittengesetz. Aber es wird nur erreicht durch Stetigkeit, „ohne Rast und ohne Hast", wie sich Goethe ausdrückt. Es ist der einzige Weg, auf welchem der Organismus am wenigsten abgenutzt wird. Wenn, wie in diesem Augenblicke leider so viele Baumwollenspinnereien gezwungen sind, eine Fabrik geschlossen werden muß, so ist das nicht etwa eine Erhaltung derselben für einen so langen Zeitraum, als sie zu feiern gezwungen ist; im Gegentheil nutzt sie sich rascher im unthätigen Zustande, als im thätigen ab, und will der Fabrikbesitzer diesem Uebel entgehen, so muß er, um den Organismus seiner Fabrik im gesunden Zustande zu erhalten, dennoch von Zeit zu Zeit das Ganze in Bewegung setzen. So ist es auch mit unserem Leibe. Die Stetigkeit der Thätigkeit ist die einfachste, natürlichste, wohlfeilste Wirthschaftsmethode für jedes menschliche Leben, und weder das kleinste noch das größte Talent verletzt sie ungestraft. Darum erhalten sich auch die Handwerker bei dieser stetigen, rhythmischen Thätigkeit am gesundesten und heitersten, während größere Talente nur zu leicht einer sprungweisen Arbeit anheimfallen und, wie viele Künstler aller Gattungen beweisen, rasch dem Grabe entgegeneilen. Die geistigen und leiblichen Triebe regeln, durch schönes Maß binden — das ist Sittlichkeit, und darum ist auch die geregelte Arbeit oder Stetigkeit der Thätigkeit ein Sittengesetz und, wie wir hinzusetzen wollen, ein Naturgesetz zugleich. Das rechtverstandene Naturgesetz ist auch das wahre Sittengesetz.

Es ist mithin nicht genug, zu arbeiten, sondern die Arbeit muß auch eine periodische sein, wenn der Mensch im vollsten Sinne des Wortes ein gesunder und sittlicher werden soll. Dann aber wird ihm auch die Arbeit zum Genuß, eine Quelle der reinsten Freuden. „Die Verpflichtung zur periodischen Arbeit scheint wie ein Schleifstein zu wirken, auf dem sich Verstand und Fleiß schärfen.“ So las ich einmal in dem Buche eines britischen Seecapitäns, Basil Hall, und ich erwähne diese Worte hier als besonders zutreffend, weil er auf Grund derselben sein ganzes Schiff regierte und dadurch die besten Erfolge erzielte. Wenn seine Matrosen nichts mehr zu thun hatten, so ließ er sie scheuern und putzen, nur um sie in Thätigkeit zu erhalten. Und siehe da, gerade seine Matrosen waren nicht allein die blühendsten, sondern auch die heitersten und lustigsten Menschen von der Welt, die wie Kletten an ihrem Capitän hingen. Dieser Zug geht bis in die geistigste Welt hinein. Auch bei dem Gelehrten ist es nicht gleichgültig, ob er über seine 24 Stunden frei verfügen könne, oder ob er gezwungen sei, einen Theil des Tages fremden, und wäre es auch den langweiligsten Geschäften, zu widmen. So erzählt man z. B. von dem berühmten englischen Dichter Walter Scott, daß er einige seiner glücklichsten Schöpfungen gerade dem Umstande verdankte, mehrere Stunden des Tages an die langweiligen Geschäfte eines Gerichtshofes gefesselt gewesen zu sein. Denn wenn er sich in den Ferien auf das Land zurückzog, so waren Spannkraft und Schwung seines Geistes immer weit elastischer, als wenn er nicht mehrere Monate lang an den Gerichtstisch gekettet gewesen war. Selbst unser Schiller bekannte etwas Aehnliches und wünschte sich ein Amt, um nur gelegentlich Dichter sein zu können. Goethe besaß es, benutzte aber auch das Heilsame des täglichen Berufes, wie es jeder freie

Mensch benutzen sollte. Während er z. B. in Buttstedt Rekruten auszuheben hatte, arbeitete er in den Mußestunden an seiner großen Tragödie „Iphigenie auf Tauris", einem Meisterwerke, das man bekanntlich den größten Dramen aus der hellenischen Vorzeit an die Seite gestellt hat. Dafür erreichten aber auch Goethe und Walter Scott ein glückliches Greisenalter, während Schiller in der Blüthezeit seiner Geisteskraft dahingerafft wurde. Ganz Aehnliches hat wohl schon Jeder von uns genugsam erfahren. Es ist ja wenigstens eine bekannte Thatsache, daß Menschen, welche ihr Lebenlang einer unausgesetzten Thätigkeit hingegeben waren, auffallend rasch sterben oder dahinsiechen, wenn sie sich plötzlich in ihrem Alter von allen Geschäften zurückziehen. Umgekehrt frischen sich Andere auf's Neue an, wenn sie mit festem Willen einen Krankheitsfall oder eine augenblickliche Erschlaffung nicht beachteten und, rüstig wie zuvor ihrer alten Beschäftigung nacheilend, Krankheit und Erschlaffung in der Arbeit vergaßen. Daher das scheinbar so barocke Wort unseres großen Philosophen Kant, daß man, wenn man nicht wolle, nicht einmal einen Schnupfen bekommen könne.

Diese Freude der Gesundheit ist aber auch zugleich die Freude einer harmonischen Geistesstimmung, mit andern Worten: die feste Grundlage für allen wahren Lebensgenuß. Wer besonders mit dem Tage lebt und gleich den Hühnern schon früh am Morgen bei seiner Arbeit ist, der weiß, was das sagen will, daß Morgenstunde Gold im Munde habe. Wer mit dem Tage lebt und arbeitet, der nimmt auch einen Theil seiner Regelmäßigkeit und Harmonie in sich auf. Wie mit dem Herannahen des Mittags sich die Kraft der Sonne steigert und mit dem Herannahen des Abends sich wieder mindert, ebenso steigert sich des Arbeiters Lebenslust und Arbeitskraft, wie sie nach dem Abend

zu wieder abnimmt. Man fühlt diese wohlthuende Einwirkung des Taglebens nie mehr, als bei einer lange anhaltenden Arbeit. Welche Lust, welches Behagen, wenn man an jedem neuen Morgen sofort weiß, wo man fortzufahren hat! Es senkt sich eine Heiterkeit in das Gemüth, welche den ganzen Tag andauert und ihm mit der wunderbaren Harmonie jener Gefühle zugleich eine Frische der Stimmung, eine Elasticität des Geistes verleiht, welche merkbar wohlthätig auch auf die physische Gesundheit zurückwirkt und selbst den kleinsten Genuß veredelt. Wie lebt man sich in diese stetige Arbeit hinein; wie verwächst man mit ihr; wie macht sie fähig, jeden einzelnen, auch den kleinsten Augenblick zu einem neuen Striche zu benutzen; wie gibt sie dem Gemüthe Halt! Wie traurig verstimmt aber blickt man bei ihrer Beendigung auf die beschäftigungslose Gegenwart; mit welcher Genugthuung blickt man auf die ganze Zeit zurück, in der man sein Werk schuf; wie einfach, klar und durchsichtig liegt Einem ein solches Leben vor dem prüfenden Rückblicke! Es scheint Einem selbst zauberhaft, daß man das Alles geschaffen haben soll; fast will es nicht zu Kopfe, wie das Alles gekommen ist, und später bewundert man selbst die Ausdauer, welche dazu gehörte, und von der man doch während der Arbeit so gar nichts merkte, weil Alles, indem es unser ganzes Sein erfüllte, nur pures Vergnügen schien. So ist es mit aller Stetigkeit. Es fügt sich ein Kleines zum Andern, und über kurz oder lang staunen wir selbst, vor einem Gebäude zu stehen, dessen Anfänge früher noch so winzige waren. Darum hat nur der wahrhaft lang gelebt, der keine Minute seines Lebens als verkümmert betrachten darf, der den Wahlspruch des großen griechischen Mathematikers Archimedes zu dem seinigen gemacht hat: „Kein Tag ohne Linie!" Niemand kann besser über dieses Naturgesetz

der Arbeit sprechen, als der Autodidact, der es in seinem Leben wirklich zu etwas Bedeutendem brachte. Ein solcher war bekanntlich der unsterbliche Begründer unseres Eisenbahnwesens, Georg Stephenson, ein Mann, der durch sein Genie die größte Revolution im Völkerverkehr auf friedlichem Wege anbahnte. Und wie bewirkte er das, er, der sich von einem einfachen armen Grubenarbeiter, ja vom Kuhhirten ohne Bildung zu einem genialen Ingenieur emporgeschwungen? „Dürftig, aber arbeitsam und kernig erzogen — erzählt sein Biograph (Smiles) — ohne Unterricht in den Kinderjahren, ganz auf Selbstbildung angewiesen, bestand das ganze Geheimniß seiner Lebenserfolge in richtiger Eintheilung der Zeit und in einer unerschütterlichen Ausdauer in dem Streben nach einem Ziele.“

So, meine Herren, ist die Arbeit Sittlichkeit geworden, und so ist der Widerspruch zwischen Bequemlichkeitsliebe und Thätigkeitstrieb, mit andern Worten, zwischen Sinnlichkeit und Geistigkeit einfach gelöst. Wir sind nicht zur Arbeit geboren, um eben nur wie Sklaven zu arbeiten, sondern wir sind geboren, um durch die Arbeit unser Leben zu befestigen, es täglich neu zu gestalten und damit jene edlen Kräfte in uns zu wecken, welche uns befähigen, Alles, was da ist, auf lange hin verständig zu genießen, anders ausgedrückt, diese unsere Genüsse zu veredeln und dadurch die Bestimmung unseres Daseins zu erfüllen. Denn Arbeit gibt nicht allein Kraft, sie gibt auch Intelligenz, und so schafft uns die Arbeit nicht nur die materiellen Mittel zu einem heitern Leben, sie gibt uns auch den Geist, diese Heiterkeit mit Bewußtsein zu empfinden; mit andern Worten: durch die Arbeit wird unser ganzes Dasein zu Geist und Gemüth verwandelt. Darum auch wird der beste Arbeiter sein Dasein am tiefsten empfinden und

genießen; er allein hat seine Bestimmung ganz erfüllt. Augenblicklich aber schlägt diese Empfindung in eine religiöse um. Wer da lebendig fühlt, wie er durch die Arbeit seinen sittlichen Menschen entwickelt, der hat die Arbeit auch zu einer Religionsübung erhoben; dem ist selbst seine Werkstätte zur Kirche geworden; der sagt nicht mehr: „Bete und arbeite!", der sagt vielmehr: „Arbeit ist auch Gebet!" Durch die Arbeit ist er sein eigener Priester geworden, sein eigener Beichtiger, und sollte es ihn dennoch zu dem steinernen Tempel treiben, sicher wird er daselbst nicht zu den falschen Frommen gehören, und in diesem seinem Gefühle wird er seinem Gotte dafür danken, daß er ihn zur Arbeit geboren werden ließ, und er wird ganz empfinden, was wie das eigentliche Geheimniß unsrer Zeit, wie der eigentliche Zeitgeist, wie die eigentliche Weihe unseres Jahrhunderts über uns Allen schwebt: Arbeit ist nicht ein Fluch, wie die Alten wähnten, sondern Arbeit ist Segen, in welchem unsere ganze Glückseligkeit wurzelt. Darum rufe ich schließend in Ihrem eigenen Namen: „Es lebe die Arbeit!"

9. Die Ruhe in der Arbeit

oder

die Sonntagsfeier in ihrer Bedeutung für die deutschen Gewerbe.

(Vortrag, gehalten in der Schlußsitzung des Halle'schen Gewerbevereins im Winterhalbjahre 1863/64.)

Meine Herren!

Alle Völker, welche in einem geordneten Staatsverbande leben und denselben auf eine geregelte Arbeit gründeten, sie alle haben von jeher das Bedürfniß empfunden, einen Augenblick der Ruhe eintreten zu lassen, wodurch die Tage des Jahres in Werke- und Ruhetage gegliedert wurden. Ohne Zweifel ist das ein merkwürdiges Erkennungszeichen, welches der civilisirte Mensch vor dem wilden voraus hat. Dieser handelt nur nach Laune, oder wie ihn die Noth zur Arbeit zwingt; die übrige Zeit ruht er lieber in seinem Zelte, wiegt er sich lieber in seiner Hängematte und kehrt erst, von neuer Noth getrieben, zur Thätigkeit zurück. Er bedarf mithin eines bestimmten Ruhetages nicht, denn seine Rast ist größer als seine Hast. Umgekehrt der civilisirte Mensch. Die regelmäßige Wiederkehr seiner Arbeit führt etwas Abstumpfendes mit sich, sie droht ihn zur Maschine zu machen, und augenblicklich lehnt sich seine geistigere Natur dagegen auf. Kein Wunder also, daß schon die ältesten Culturvölker die Sehnsucht nach einem Ruhetage empfanden und diese einen solchen auf uns vererbten.

Bekanntlich verdanken wir denselben den Juden. Denn

wenn auch die heutigen Nachkommen Israels ihren Sabbath am Sonnabend feiern, so stammt doch die Eintheilung der Woche in 7 Tage von ihnen ab. Die Feier des je siebenten Tages ist den Hebräern ganz eigenthümlich und beruht auf der uralten Heiligkeit der Zahl 7. „Gedenke des Sabbathtages, daß du ihn heiligest. Sechs Tage sollst du arbeiten und alle deine Dinge beschicken. Aber am siebenten Tage ist der Sabbath des Herrn, deines Gottes. Da sollst du kein Werk thun, noch dein Sohn, noch deine Tochter, noch dein Knecht, noch deine Magd, noch dein Vieh, noch dein Fremdling, der in deinen Thoren ist. Denn in sechs Tagen hat der Herr Himmel und Erde gemacht, und das Meer, und Alles, was darinnen ist, und ruhete am siebenten Tage. Darum segnete der Herr den Sabbathtag und heiligte ihn." So sprach Moses am Sinai zu den Juden, als er ihnen die noch heute von ihnen verehrten und auf uns übergegangenen Tafeln des Gesetzes gab; und weil damit die Zahl 7 eine so hohe Bedeutung empfing, kann es uns nicht wundern, dieselbe vielfach auch in dem übrigen Leben der Juden wiederzufinden. Sieben Lampen brannten im Tempel; 7 Tage lang währte die Feierlichkeit der Priesterweihe; nach 7 mal 7 Jahren sollte das Sabbathjahr gefeiert werden; 7 Opferthiere, d. h. 7 Farren, 7 Widder, 7 Lämmer, 7 Ziegenböcke brachte Hiskia zum Sünd= und Sühnopfer, und mit 7 Opferthieren wurde der Schwur bekräftigt, den man nicht schwören, sondern siebenen nannte. Woher aber diese Zahl 7? Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß sie Moses, der ehemalige Zögling der Pharaonen=Tochter und zugleich ägyptische Priester, den Vorstellungen der Aegypter entlehnte, als er seinem Volke als Gesetzgeber gegenübertrat. Denn die Aegypter theilten bereits ihre Wochen nach den 7 damals bekannten Planeten ein und diese waren ursprünglich die

7 obersten Götter des ägyptischen Cultus. Aber es hindert uns nichts, sogar bis zu den Indern, also einem Volke zurückzugehen, dessen Culturgeschichte die der Aegypter an Alter noch um Vieles übertrifft und welches eine Menge von Vorstellungen über die Zwischenreiche Assyrien, Babylonien u. a. auf die Aegypter vererbte. Unter diesen Weltvorstellungen findet man auch die Heiligkeit der Zahl 7, weil es nach den Naturanschauungen der Inder 7 Naturkräfte gab, die man als Weltseele, als 5 Elemente und als Atma unterschied. Darum war auch das Bild eines Würfels mit einem Dreieck verbunden ein heiliges Symbol. Bedenken wir nun, daß Moses, wie die meisten der alten Gesetzgeber, sich genöthigt sah, seine Satzungen oder seine Lebensregeln als göttliche Gebote hinzustellen und sie zur Grundlage der Religion zu machen, wenn er wollte, daß sie leichter Eingang bei seinem Volke fänden: so ist es auch leicht erklärt, wie er dazu kam, eine schon als heilig bekannte Zahl zu benutzen, um dem Schachergeiste einen wirksamen Damm entgegenzusetzen. Kein Wunder auch, daß, um die Leidenschaften zu zügeln, auf die Uebertretung dieser Gebote nun auch die strengsten Strafen, selbst Lebensstrafen gesetzt wurden und die Sabbathfeier darin begriffen blieb. In der That nahm sie bei den Juden bald so sehr Fleisch und Blut an, daß sie überall, in der babylonischen Gefangenschaft sowohl wie in Rom, als ein wesentliches Abzeichen des Judenthums galt und das Volk zusammen hielt. Das Letztere war auch wohl die Hauptabsicht der jüdischen Gesetzgeber und Propheten. Darum legten sie einen so hohen Werth gerade auf die Sabbathfeier und versprachen dafür dem Volke alle Reiche der Welt und ihre Herrlichkeit, nur um es zum Ausharren zu ermuntern. Höchst energisch predigte ihm das z. B. der Prophet Jesaias (56, 4—7), indem er folgendermaßen ruft: „Denn so spricht der Herr

zu den Verschnittenen, welche meine Sabbathe halten und erwählen, was mir wohlgefällt und meinen Bund fest halten: ich will ihnen in meinem Hause und in meinen Mauern einen Ort geben, und einen besseren Namen, denn den Söhnen und Töchtern; einen ewigen Namen will ich ihnen geben, der nicht vergehen soll. Und der Fremden Kinder, die sich zum Herrn gehalten haben, daß sie ihm dienen und seinen Namen lieben, auf daß sie seine Knechte seien, ein Jeglicher, der den Sabbath hält, daß er ihn nicht entweihe, und meinen Bund fest hält: dieselbigen will ich zu meinem heiligen Berge bringen, und will sie erfreuen in meinem Bethause, und ihre Opfer und Brandopfer sollen mir angenehm sein auf meinem Altar; denn mein Haus heißt ein Bethaus allen Völkern."

So war also der Sabbath bei den Juden allmälig aus einem Gesetze der Gesundheit zu einer heiligen religiösen Satzung, zu einem der wichtigsten Symbole der jüdischen Kirche herangewachsen. Kein Wunder, daß sich dann später auch die Fanatiker einstellten, welche die Consequenzen der Sabbathfeier bis in das Kleinlichste zerlegten und verfolgten. Gerade in der Zeit, als Christus auftrat, suchten die Pharisäer und Talmudisten einander in der kleinlichsten und peinlichsten Auslegung zu übertreffen. Es fehlte nur noch, daß sie dem Menschen am Sabbath auch das Sprechen verboten; denn schon war man so weit gegangen, ihm das Essen zu untersagen. Mit Einem Worte: die Auffassung der Sabbathfeier war bereits bis zum Unerträglichen gesteigert und verknöchert, als Christus zu lehren begann. Dieser erst erhob sich wieder zu einer höheren Anschauung, und darum konnte es auch nicht fehlen, daß er bald in den Augen jener verknöcherten Schriftgelehrten als ein Ketzer dastand, den man um jeden Preis zu beseitigen suchte. Uebereinstimmend berichten die Evangelisten Mat-

thäus, Marcus und Lucas, wie es gerade die Auffassung des Sabbaths war, bei welcher man Christus ein Bein zu stellen suchte, um ihm den Hals zu brechen. Hierzu boten sich drei Gelegenheiten. Einmal, als Christus am Sabbath mit seinen Jüngern durch das Aehrenfeld ging und diese ihren Hunger mit den ausgerauften Aehren stillten. Da aber sprach Christus zu den entrüsteten Pharisäern die denkwürdigen Worte: Habt ihr nie gelesen, was David that, da es ihm noth war, und ihn hungerte, sammt denen, die bei ihm waren. Wie er ging in das Haus Gottes, zur Zeit Abjathar's, des Hohenpriesters, und aß die Schaubrode, die Niemand durfte essen, denn die Priester, und er gab sie auch denen, die bei ihm waren? Der Sabbath ist um des Menschen willen gemacht, und nicht der Mensch um des Sabbaths willen. So ist des Menschen Sohn ein Herr auch des Sabbaths." (Marc. 2, 25—28; Matth. 12, 1—8; Luc. 6, 1—5). Als jedoch Christus sogleich darauf in eine ihrer Schulen ging und einen Menschen mit einer „verdorreten Hand" heilte, da, sagen die Evangelisten übereinstimmend, wurden die Pharisäer ganz unsinnig und beredeten sich mit einander, wie sie ihn umbrächten. Es war aber nicht mehr die Zeit, wo man sich um einer Verletzung der Sabbathfeier willen, wie früher geschehen, das Leben nehmen ließ, und so war auch Christus in diesem Falle nicht gewillt, seinen Gegnern diesen Gefallen zu thun; er entwich bekanntlich an das Meer, nicht aber, ohne ihnen zuvor mit Zorn eine Frage vorgelegt zu haben, die sie verstummen machte. Und diese Frage lautete in ihrer denkwürdigen Einfachheit dahin: „Welcher ist unter euch, so er Ein Schaf hat, daß ihm am Sabbath in eine Grube fällt, der es nicht ergreife und aufhebe? Wie viel besser ist nun ein Mensch, denn ein Schaf? Soll man also am

Sabbath Gutes oder Böses thun, das Leben erhalten oder tödten?" Da schwiegen sie stille. Aber dennoch attackirten ihn die unermüdlichen Gegner zum dritten Male, als er, wie Lucas (13, 11—15) berichtet, ein Weib am Sabbath heilte, das schon 18 Jahre lang krank gewesen war. „Da antwortete — nach Lucas' Erzählung — der Oberst der Schule und ward unwillig, daß Jesus auf den Sabbath heilte und sprach zu dem Volke: Es sind sechs Tage, darinnen man arbeiten soll; in denselbigen kommt und laßt euch heilen, und nicht am Sabbathtage." Aber auch hier traf Christus mit seiner Antwort den Nagel auf den Kopf, indem er sprach: „Du Heuchler, löset nicht ein Jeglicher unter euch seinen Ochsen oder Esel von der Krippe am Sabbath und führt ihn zur Tränke? Sollte aber nicht gelöset werden am Sabbath diese, die doch Abraham's Tochter ist, von diesem Bande, welche Satanas gebunden hatte nun wohl achtzehn Jahre?" Das sah auch in der That der beschränkteste Unterthanenverstand alsbald ein. Denn, als Christus Solches sagte, erzählt der Evangelist weiter, „mußten sich schämen alle, die ihm zuwider gewesen waren; und alles Volk freuete sich über alle herrlichen Thaten, die von ihm geschahen."

Ich habe diese Stellen mit Vorbedacht den Evangelien entnommen, weil sie uns zeigen, wie Christus allein den Muth und das Talent hatte, die Sabbathfeier in ihrer richtigen Bedeutung aufzufassen, mit andern Worten: den Geist vom todten Buchstaben des Gesetzes zu unterscheiden. Wer da sagen konnte, der Sabbath sei um des Menschen und dieser nicht um des Sabbathes willen da, der hat damit etwas Aehnliches ausgesprochen, wie Friedrich der Große, wenn er sagte, der Herrscher ist um der Bürger willen, nicht aber sind diese um des Herrschers willen da. Und so ist Christus den herrschenden Secten gegenüber

ein Liberaler im vollsten Sinne des Wortes. Wir müssen das um so mehr betonen, als auch seine Lehre, wie jede andere, später das Unglück hatte, ebenso zu verknöchern, nachdem der frische lebendige Geist ihren Verkündigern abhanden gekommen war.

In der That sehen wir auch im Schooße der christlichen Kirche wiederholt zu verschiedenen Zeiten ganz Aehnliches eintreten, wie zur Zeit, als Christus selbst auftrat. Die Pharisäer und Sadducäer sind ja niemals ausgestorben, sie wechseln zu verschiedenen Zeiten nur ihren Namen. Wahrhaft in den Volksgeist eingedrungen ist die strenge Sonntagsfeier nur im Schooße der anglikanischen Kirche, in England, Nordamerika und allen englischen Colonien. Jedes Geschäft ruht, selbst die Gasthäuser sind geschlossen. Wer Ausflüge am Sonntage machen wollte, würde sich wie zu einer Expedition mit eigenem Proviant zu versehen haben, falls er nicht hungern und dursten möchte. Dennoch haben die Engländer und ihre Abkömmlinge selbst durch die strengste Sonntagsfeier den Krämergeist so wenig verloren, wie die Juden.

Von einer solchen nationalen Bedeutung der Sonntagsfeier haben die übrigen Völker Europa's niemals etwas gewußt; und wo sie mit Strenge durchgeführt wurde, war es nicht der Volksgeist, der das forderte, sondern der Wille der Priester, die wie die Pharisäer aus der Sonntagsfeier wo möglich ein Sacrament gemacht hätten. Mit unerhörter Strenge verfolgten diese z. B. unter den entarteten Baiern zur Zeit Karl's des Großen jede Sonntagsarbeit. Wer mit 2 Ochsen an diesem Tage arbeitete, verlor den einen; 50 Geißelhiebe standen auf der Handarbeit und eine Confiscation des dritten Theiles des Vermögens. Im Wiederholungsfalle ward der Bestrafte sogar als Sklave verkauft, während er die rechte Hand verlor, sofern er ein Knecht

war. Die Reaction blieb dafür auch nicht aus. Denn als die erste französische Revolution mit der Aufräumung aller Privilegien und Vortheile begann; als sie sich namentlich gegen die Priesterherrschaft wendete, welche bereits seit langer Zeit das ganze Frankreich durch ihre Intoleranz zerfleischt und Scenen herbeigeführt hatte, die wir in den Hugenottenverfolgungen und ähnlichen Greueln noch heute mit Grausen vernehmen: da erklärte diese radicale Revolution, wie sie überhaupt die ganze christliche Religion abschaffte, auch die Sonntagsfeier für überflüssig und abgeschafft. Bekanntlich schlug sie nun einen anderen Weg ein und theilte die Woche nicht mehr in 7, sondern in 10 Tage, sogenannte Decaden. Sie bestanden so lange, als die christliche Religion noch nicht von Napoleon wieder hergestellt war. Kaum aber war das durch das bekannte Concordat mit dem Pabste geschehen, da tauchten auch sofort mit der Wiedereinführung des uralten Sonntags die alten Gelüste der Priester nach einer strengen Sonntagsfeier wieder auf. Sie fanden namentlich in dem Staatsrathe Portalis einen beredten Fürsprecher. Allein Napoleon war viel zu sehr ein Sohn der Revolution, als daß er auf's Neue die Herrschaft wieder mit den Priestern hätte theilen mögen und können. Selbst seine Weltanschauung konnte das nicht zugeben; denn sie war keine andere, als die craß-materialistische der französischen Revolutionszeit, welche seit Voltaire und Jean Jacques Rousseau, seit Buffon und Laplace allen Idealismus aus der Welt verbannt, an seine Stelle nur die Materie gesetzt hatte. So konnte es nicht anders kommen, als daß ein Staatsmann, wie Napoleon, in dem Menschen nichts weiter sah, als die productive Kraft, welche dem Staate Reichthümer und Hilfsmittel aller Art zuführte. Aus diesem Grunde auch hatte er in seinem Concordate mit dem römischen Hohen-

priester ausdrücklich den Wegfall der früher so zahlreichen katholischen Feste ausbedungen. Es bleibt das ein Verdienst seines Kriegsgefährten Marmont, des späteren Herzogs von Ragusa, wie ich in dessen hinterlassenen Memoiren fand, Napoleon auf diesen heiklichen Punkt der katholischen Kirche aufmerksam gemacht zu haben, indem er dem ersten Consul unwiderleglich zeigte, wie diese vielen Heiligenfeste dem Lande unfehlbar eine enorme Arbeitskraft entziehen und sie unproductiv machen müßten. Diese Bemerkung fiel auf guten Boden; um so mehr, als überall, wo Protestanten und Katholiken beisammen wohnen, leicht der Beweis geführt werden kann, daß die Protestanten die reicheren und fortgeschrittneren sind, da sie die wenigsten Feste haben. Wie Napoleon hiernach über die Sonntagsfeier urtheilen mußte, liegt auf der Hand. Er, der sich nur durch seine materiellen Erfolge emporgeschwungen und auch nur durch solche über dem Wasser zu halten vermochte, er konnte nur urtheilen, wie unsere gegenwärtige industrielle Zeit über den Sonntag denkt. Was diese also etwa über die Sonntagsfeier sagen könnte auf ihrem einseitigen Standpunkte, das hat Napoleon ganz nach dem Grundsatze „Zeit ist Geld" für sie bereits am 5. März 1807 in Osterode ausgesprochen, wo er an den Staatsrath Portalis zurückschrieb, wie folgt:

„Es ist dem göttlichen Recht zuwider, den Menschen, welcher am Sonntage eben die Bedürfnisse hat, wie an den übrigen Wochentagen, zu verhindern, am Sonntag sein Brod zu verdienen. Die Regierung könnte nur dann ein solches Gesetz auferlegen, wenn sie Denen, welche kein Brod haben, unentgeldlich dasselbe zukommen lassen wollte. Uebrigens ist es eben nicht der Fehler des Volkes in Frankreich, zu viel zu arbeiten. Die Polizei und die Regierung haben also dabei nichts zu sagen. Selbst die Kirchenväter schrei-

ben die Sonntagsruhe nur den Menschen vor, welche wohlhabend genug sind, oder sich in dem Falle befinden, durch ihre Arbeit in der Woche soviel zu verdienen, daß sie am Sonntag ohne Arbeit bleiben können. Dies ist so wahr, daß es in allen christlichen Ländern Gebrauch war, daß man mit Erlaubniß des Bischofs oder des Pfarrers am Sonntage arbeiten durfte. — Würde nun dem Bischof oder den Magisträten das Recht zustehen, diese Erlaubniß zu ertheilen?"

„Man hat in unsern Tagen die Staatsgewalt (force publique) dazu brauchen sehen, die Städte und das Land zu durchstreifen, um die Leute zu zwingen, die Dekade zu feiern und am Sonntage zu arbeiten. Man wird sich hüten müssen, in die Nothwendigkeit zu gerathen, dereinst die Gensd'armen zu brauchen, um den, welcher arbeiten muß, um sich seinen Unterhalt zu verschaffen, zu verhindern, am Sonntag zu arbeiten. In dem einen, wie in dem andern Falle ist es der religiöse oder politische Aberglaube (superstition) von Seiten der Behörde. Gott hat den Menschen die Nothwendigkeit der Arbeit auferlegt, weil er nicht gestattet hat, irgend eine Frucht der Erde ohne Arbeit zu gewinnen. Er hat gewollt, daß sie alle Tage arbeiten, weil er ihnen Bedürfnisse gegeben hat, welche sich tagtäglich erneuern."

„Man muß in den Vorschriften der Geistlichkeit die wirklich religiösen Gesetze von den Verpflichtungen unterscheiden, welche nur erfunden worden sind, um das Ansehen der Diener des Cultus zu vergrößern. Das religiöse Gesetz bestimmt, daß die Katholiken alle Sonntage zur Messe gehen, und die Geistlichkeit hat, um ihr Ansehen zu vergrößern, bestimmt, daß kein Christ ohne ihre Erlaubniß am Sonntag arbeiten dürfe. Diese Erlaubniß ertheilte oder versagte sie, nach ihrem Gutdünken, um

einen Beweis ihrer Macht zu geben, und man weiß, daß man jene in vielen Ländern für Geld erhalten konnte. Dies Verfahren war, um es zu wiederholen, abergläubisch und führte mehr dazu, der wahren Religion zu schaden, als ihr zu nützen. War es nicht Bossuet, der da sagte: „Eßt euer Rindfleisch und seid Christen.“ Die Beobachtung des Fastens und der Ruhe am Sonntage sind nur Neben-Regeln und sehr unbedeutend. Was die Gebote der Kirche wesentlich im Auge haben müssen, ist, der bürgerlichen Ordnung nicht in den Weg zu treten, dem Nächsten nichts Böses zuzufügen und seine Freiheit nicht zu beschränken. Man muß sich mit den Priestern, welche dergleichen Vorschriften verlangen, nicht in Erörterungen einlassen, sondern sie verspotten. Ich zwinge sie nicht, wider ihren Willen die Absolution zu ertheilen, aber ich will auch nicht, daß sie mich zwingen sollen, den Landmann, welcher an einem Tage der Woche arbeitet, um seinen und seiner Familie Lebensunterhalt zu erwerben, in den Aufenthaltsort des Lasters einzusperren.“

„Weil man sich doch auf die Behörde in Bezug auf diesen Gegenstand beruft, so muß sie auch competent sein. Ich bin die Behörde, und ich gebe meinen Völkern auf immer die Erlaubniß, ihre Arbeit nicht zu unterbrechen. Je mehr sie arbeiten, desto weniger Laster wird es geben. In je größerem Ueberfluß sie sich die nöthige Nahrung verschaffen werden, desto mehr werden sie den Bedürfnissen der Organe und dem Gebot der Natur entsprechen.“

„Wenn ich mich in diese Gegenstände einmischen dürfte, so würde ich eher befehlen, daß am Sonntage, nach der Stunde des Gottesdienstes, die Läden geöffnet würden und die Arbeiter zu ihrer Arbeit zurückkehrten. Wenn man einen Blick auf die verschiedenen Klassen wirft, aus denen die bürgerliche Gesellschaft zusammengesetzt ist, so merkt

man, wie die Sonntagsruhe eher nachtheilig, als ersprießlich ist: man sieht, bei wie vielen Künsten, bei wie vielen Handwerken diese Unterbrechung verderbliche Wirkungen hervorbringt. Die bürgerliche Gesellschaft bildet kein beschauliches Ganze. Einige Gesetzgeber haben ein Mönchskloster daraus machen und ihr Regeln vorschreiben wollen, welche nur in ein Kloster gehören. Weil das Volk täglich ißt, muß es ihm auch erlaubt sein, täglich zu arbeiten."

„Hr. Portalis möge sich in Acht nehmen, daß man nicht, nachdem er einmal dies Zugeständniß gemacht, noch andere von ihm begehre. Wenn man einmal die (bewaffnete) Macht der Regierung in Sachen einschreiten läßt, die nicht zu ihrem Wirkungskreise gehören, so werden wir bald in die unglückliche Zeit zurückversetzt werden, wo die Beichtzettel galten, oder in die trostlosen Zeitläufte, wo der Pfarrer das Recht zu haben glaubte, einen Bürger auszuschelten, weil er nicht in die Messe ging! — Der Einfluß der Diener der Religion liegt in den Ermahnungen von der Kanzel und in der Beichte. Die Gerichtsdiener (les sbirres) und die Gefängnisse dürfen nie als Mittel gebraucht werden, um zur Ausübung der Religion zurückzuführen."

Osterode, am 5. März 1807. gez. Napoleon.

Man kann, vom praktischen Standpunkte aus betrachtet, kaum schlagender über die strenge Sonntagsfeier urtheilen. Diese Antwort Napoleon's ist ein Spiegel, in welchem alle Versuche der Klerikalen, die strenge Sonntagsfeier wieder einzuführen, wie eine Fratze des ächten und ursprünglichen Christenthums erscheinen müssen. Wie eine Fratze, sage ich; denn diese Versuche sind christlicher, als Christus selbst, der da sprach: „Der Sabbath ist um des Menschen willen gemacht, nicht der Mensch um des Sabbaths willen." Er sagt ausdrücklich, daß der Mensch auch

ein Herr des Sabbaths sei; und das kann nichts Anderes bedeuten, als daß ein Jeder frei über seine volle Zeit zu verfügen haben müsse. Hiernach richtet sich von selbst Alles, was von den Kanzeln herab in fanatischer Unduldsamkeit gegen die „Sünde der Arbeit" am Sonntag gepredigt wird. Jeder Mensch soll und muß das Recht haben, auch den Feiertag zu einem Werktage zu machen, falls es die Umstände oder sein eigner Arbeitstrieb verlangen. Umgekehrt würde man eines seiner natürlichen Grundrechte antasten und endlich doch gezwungen sein, eine Menge von Ausnahmen zu gestatten. Das aber würde andrerseits wieder eine absolute Polizeiwirthschaft voraussetzen und dennoch so große Widersprüche in der Gesetzgebung selbst hervorrufen, daß diese schließlich der Religion mehr schaden als nützen müßten.

So gestaltet sich, m. H., die Frage auf praktischem Standpunkte, nachdem wir alle Berechtigung irgend welcher Gewalt über unsere Gewissen zurückgewiesen haben. Die Frage hat aber auch eine Kehrseite. Sie gestaltet sich gänzlich anders, wenn wir erwägen, ob es zweckmäßig und heilsam sei für uns, einen Ruhetag wie den Sonntag zu haben, sofern es unser **freier** Entschluß ist und nach den Umständen sein kann, diesen Tag zu feiern? Wir müssen diese Frage unbedingt bejahen. Es ist nichts in der Welt, das nicht ursprünglich aus tiefster Berechtigung hervorgegangen wäre. So auch der Sabbathtag. Wenn wir ihn schon in den ältesten Zeiten, lange vor Christus, eingesetzt finden, so folgt daraus, daß dieser gemeinsame Ruhetag eine mehr als confessionelle, d. h. eine rein menschliche Bedeutung haben müsse. Er ist, anders ausgedrückt, ein Naturgesetz, welches der menschlichen Natur inne wohnt, und weil es dieses ist, hatten auch die Priester aller Religionen von jeher

leichtes Spiel, ihn als eine Gottessatzung hinzustellen und durch ihn ihr eigenes Ansehen, ihre Macht zu erweitern.

Wie aber, werden Sie nun fragen, kann die Feier dieses Ruhetages ein Naturgesetz sein? Sehr einfach. Auf Wechsel ist die ganze Welt gebaut; sie würde zu Grunde gehen, wenn nicht ein veränderliches Getriebe sie erhielte. Ja, für die ganze organische Welt, für Pflanzen, Thiere und Menschen, wird dieser Wechsel zur eigentlichen Lebensquelle. Die Erde ruht im Winter insoweit, als sie nur wenig oder nichts producirt, dagegen durch Schnee und Regen und Sauerstoff neue Stoffe für die künftige Ernte bereitet. Ohne diese Ruhe würde sie sich bald erschöpfen und ausgenutzt sein; ohne sie müßten zuletzt alle Pflanzen verkümmern und verkrüppeln. Das ist bekanntlich so wahr, daß man früher, bevor man eine rationellere Bewirthschaftung des Bodens kannte, sogar eine Menge Landes lange Zeit hindurch brach liegen ließ, damit der Boden Zeit habe, neue Gase, d. h. Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure in sich aufzunehmen. Aber selbst jetzt, nachdem diese Brache längst beseitigt ist, sieht sich doch der Landmann genöthigt, seinem Acker einen andern Wechsel darzubieten, indem er alljährlich eine bestimmte Fruchtfolge auf ihm eintreten läßt, die dem Lande wieder neue Nahrungsstoffe für die folgende Saat zuführt. Ja, dieser Wechsel reicht so weit, daß die Landleute sich genöthigt sehen, von Zeit zu Zeit ihre Neusaat aus entfernteren Gegenden zu beziehen. Denn Alles, was längere Zeit hindurch sich in demselben kleinen Kreise bewegt, artet leichter aus, als was einem geordneten Wechsel unterworfen wird. Ein solches Ackerland ist auch der Mensch. Er ist das in einem so hohen Grade, daß er täglich nach einem Wechsel seiner Nahrung verlangt; daß er nicht im Stande ist, auf die Dauer nur Sonnenschein, nur Regen oder nur Schnee und Frost zu vertragen. Heirathen,

welche lange Zeiträume hindurch immer nur zwischen Verwandten geschlossen werden, erzeugen endlich Nachkommen, deren Leib von Krankheiten aller Art heimgesucht wird, deren Geist am meisten dem Wahnsinne verfällt und diesen wie auch die leiblichen Krankheiten erblich in den Familien macht. Der Fußgänger ermüdet leichter auf einem gleichmäßigen Wege, als im Gebirge, wo allmälig bei dem auf- und absteigenden Boden sämmtliche Muskeln seines Leibes in Bewegung gesetzt werden. Darum ist auch das Turnen eine so große Wohlthat für das Menschengeschlecht, weil es im geregelten Maße auch diejenigen Muskeln zur Thätigkeit bringt, welche sonst nicht bei der täglichen Arbeit in Anwendung kommen. Nicht einmal der Spaziergänger vermag es auf die Dauer, denselben Weg täglich zu wandeln; bald macht sich eine Sehnsucht in ihm geltend nach neuen Bildern, die seinen Geist wohlthuend erfüllen und von dem armen Ich heilsam ablenken. Aus gleichem Grunde ist uns ein gewisses Hinausweh, eine Sehnsucht nach der Ferne angeboren, und neugeboren immer kehrt der Glückliche zurück, dem es vergönnt war, diesem Naturtriebe zu folgen. Das Reisen gleicht einer Mauser, in welcher wir alle Verstimmung unsres Leibes und Geistes gleichsam von uns abschütteln; und wenn wir aufmerksam Diejenigen betrachten, deren Neigung oder deren Beruf sie alljährlich auf längere Zeit in die verschiedensten Länder führt, — welcher Unterschied zwischen ihnen und denen, welche jahraus jahrein immer an derselben Scholle hafteten! Erstere fassen das Leben in der Regel von seiner heitersten Seite auf; Letztere werden zu „Philistern", die leicht zu Schwarzsehern ausarten, zu „Staatshämorrhoidarien", die ihr Kreuz bald hinten bald vorn zu verspüren meinen. Alles, was gleichmäßig im Tretrade der täglichen Arbeit verbleibt; Alles, was nur von Gleichmäßigkeit und Ein-

förmigkeit lebt; Alles, was niemals von seinem kleinen Ich durch Neues abgelenkt wird, — das Alles altert in einer unbegreiflichen Schnelligkeit. Ich bin niemals mehr über die Menschen erstaunt gewesen, als wenn ich nach jahrelanger Abwesenheit von der Heimat plötzlich die alten wohlbekannten Gestalten wiedersah, mit denen ich mich ehemals in den Wäldern und Feldern herumgetummelt hatte, und welche unterdeß zu praktischen Gewerben übergegangen waren. Oft glaubte ich, die Väter dieser jungen, mir gleichalterigen Generation vor mir zu sehen; so alt, so abgestumpft, so verbraucht traten mir in der Regel Alle entgegen, welche seit Jahren gleichförmig in demselben Joche des täglichen Berufes, unter Noth und Sorgen überdieß, gezogen hatten. Dabei habe ich oft an den außerordentlichen Unterschied zwischen einem Ochsen- und einem Pferdeknechte denken müssen. Der Erstere nimmt allmälig die Gleichförmigkeit, Langsamkeit und Stumpfheit seines Ochsengespannes an; der Letztere entwickelt sich unter der Pflege seiner feurigeren Pferde, die ihm einen größern Wechsel der Bewegung darbieten, zu einem intelligenten, frischen, muthigen und lebensvollen Menschen, wie die berittenen wilden Völkerschaften am besten beweisen. Nichtsdestoweniger lebt aber auch in jenen abgestumpften Menschen der mächtige Trieb nach einem Wechsel des Lebens. Doch wie macht sich dieser in der Regel Luft? In dem Genusse berauschender Getränke, welche die Einförmigkeit des täglichen Lebens durch ähnliche Illusionen unterbrechen, wie sie der Opiumraucher im Orient etwa empfängt. Eine zwingende Nothwendigkeit treibt den Menschen, der sich nicht anders aus der täglichen Gleichförmigkeit zu retten weiß, zu diesem Schritte, der ihm verführerisch, wenn auch nur auf Augenblicke, ein neues Leben verspricht, während er ihn doch in Wahrheit langsam dem Abgrunde der Selbstvernich-

tung entgegenführt. Nicht die tägliche schwere Arbeit ist es allein, welcher er die Schuld dafür aufbürden könnte, sondern die Gleichförmigkeit ist es. Das sehen wir am deutlichsten bei solchen Völkerschaften, die, wie z. B. die Indianer, nur gezwungen arbeiten, sonst lieber ihr Leben in der Hängematte verbringen. Gerade sie sind es, deren Verlangen nach geistigen Getränken um so größer ist, je gleichförmiger sich ihr Naturleben abwickelt, je weniger es durch die Sonne geistiger Genüsse erhellt wird. Das Naturgesetz läßt sich nicht ungestraft verletzen: es verlangt einen geregelten Wechsel des Lebens, und wo dem Menschen dieser nicht geboten wird, da siecht er hin in raschem Altern, in Krankheiten, in Stumpfheit, ja endlich selbst in Verbrechen.

Wie ganz anders gestaltet sich das Bild, wenn wir den Menschen betrachten, der die regelmäßige Wiederkehr eines Ruhetages feiert und zu feiern vermag! Ein solcher Tag gleicht einer Reise in neue und lieblichere Gegenden, und nicht umsonst pflanzten unsere Vorfahren neben das Gotteshaus die Linde, welche nach der Kirche die Glieder der Gemeinde unter ihrem grünen Dache bei Sang und Klang versammelte. So lange diese uralte deutsche Sitte erhalten blieb, war auch das Volk noch ein anderes. War auch die Arbeit der Werketage noch so schwer, der kommende Sonntag leuchtete doch schon glänzend wie ein Polarstern des Lebens aus weiter Ferne in die tägliche Thätigkeit herein und erhielt dem Volke einen heitern Sinn, größere Ausdauer für die Arbeit, größere Genügsamkeit und Treue. Erst, als die Geistlichkeit mit Hilfe der polizeilichen Staatsgewalt auf eine strengere Feier des Sonntages drang, nur selten und mit Widerwillen die Erlaubniß zu Spiel und Tanz gab, — seit dieser Zeit sind die Illusionen des ehemals so glücklichen Volkes gestört. Mit dieser Störung kam die Unzufriedenheit mit dem täglichen harten

Berufe, und statt durch die strengere Sonntagsfeier besser zu werden, wie man hoffte, häuften sich die Verbrechen, steigerte sich die Sittenlosigkeit, je mehr die Menschen auf die Verborgenheit angewiesen wurden. Das hat namentlich Bezug auf die kleineren Gemeinden, und man muß es noch erlebt haben in früher Jugend, wo man noch Theil nehmen konnte an dieser Unmittelbarkeit, wenn es, wie der Dichter singt, hieß:

Schon um die Linde war es voll,
Und Alles tanzte schon wie toll.
Juchhe! Juchhe!
Juchheisa! Heisa! He!
So ging der Fiedelbogen.

Ich spreche selbstverständlich nicht für die Ausgeburten und Mißbräuche einer solchen Sonntagsfeier. Ich betone nur, daß seit Einführung eines strengeren Sonntags die Menschen nicht besser geworden sind, daß sie im Gegentheil ihre Unmittelbarkeit zu einem großen Theile eingebüßt, dafür aber ein gut Theil Reflection angenommen haben, die wesentlich ein Characterzug unsrer Zeit geworden ist. Mit dieser Reflection geht die Uebermäßigkeit Hand in Hand. Denn je seltener die Sonntagsvergnügungen, um so toller wird der Mensch bei ihrer Wiederkehr; er versucht durch Uebermaaß einzuholen, was er bis dahin, wie er sich nun einbildet, versäumen, entbehren mußte. Ich wiederhole es darum: derjenige Arbeiter, welcher seinen Sonntag regelmäßig zu feiern vermag, wird stets ein andrer als der sein, welcher jahraus jahrein den alten Sauerteig des Lebens auszukneten hat; er wird am Sonntag den „alten Adam", um mit Luther zu sprechen, von sich abstreifen und als ein neuer Mensch seine Woche beginnen.

Sie könnten mir einwerfen, daß es sich doch im Grunde gleich bliebe, ob man den Sonntag oder, wie Schneider und Schuhmacher, einen „blauen Montag"

feiere. Nichts ist weniger wahr, als das. Denn was uns den Sonntag so erhebend macht, das ist die Gemeinsamkeit seiner Feier; das ist der volle einige Pulsschlag der Freude, welche durch die ganze Gemeinde weht,

„Wenn die hellen Kirchenglocken
Laden zu des Festes Glanz.“

Diese gemeinsame Freude hat etwas Epidemisches an sich, sie steckt an, auch den Ernsteren, und erfüllt seine Brust mit neuen, milderen Gefühlen, die ihn empfänglicher für des Lebens Dasein machen. Wir streifen ab die „Alltagshülle“, wie wir mit Recht sagen, und ziehen mit einem neuen Feiertagskleide auch einen neuen Menschen an. Hören wir nur, was uns Faust am Ostermorgen so unübertrefflich schildert, indem er uns auffordert, uns umzukehren

von diesen Höhen,
Nach der Stadt zurück zu sehen.
Aus dem hohlen, finstern Thor
Dringt ein buntes Gewimmel hervor.
Jeder sonnt sich heute so gern.
Sie feiern die Auferstehung des Herrn,
Denn sie sind selber auferstanden,
Aus niedriger Häuser dumpfen Gemächern,
Aus Handwerks- und Gewerbesbanden,
Aus dem Druck von Giebeln und Dächern,
Aus der Straßen zerquetschender Enge,
Aus der Kirchen ehrwürdiger Nacht
Sind sie Alle an's Licht gebracht.
Seht nur, seht, wie behend sich die Menge
Durch die Gärten und Felder zerschlägt,
Wie der Fluß, in Breit' und Länge,
So manchen lustigen Nachen bewegt,
Und, bis zum Sinken überladen,
Entfernt sich dieser letzte Kahn.
Selbst von des Berges fernen Pfaden
Blinken uns farbige Kleider an.

Ich höre schon des Dorfs Getümmel,
Hier ist des Volkes wahrer Himmel,
Zufrieden jauchzet Groß und Klein:
Hier bin ich Mensch, hier darf ich's sein.

Ja, das ist es, m. H., was uns der Sonntag bringen soll: Menschen sollen wir am Sonntag sein und uns dessen bewußt werden. Als Menschen sollen wir uns empfinden, ein Jeder auf seine Weise: Dieser, indem er stille Einkehr in sich selbst hält, Jener, indem er mit jugendlicher Unmittelbarkeit sich in das volle Leben stürzt, aus der Hand der ewigen Natur den Becher der Freude empfängt, um aus ihm das wahre Lebenselixir, den Trank der Lebensverjüngung zu schlürfen. So haben es unsre Väter gehalten, und so müssen auch wir es halten; und in der That auch nimmt der Deutsche seine Sonntagsfeier mit über den Ocean hinüber. Mit Verwunderung blicken die bigotten Yankee's auf diese, wie sie meinen, heidnischen Deutschen, die ihren Sonntag so ganz anders wie sie, so ganz nur als heitre Menschen genießen und feiern. Ueberall, wohin sie kommen, gründen sie Turn- und Schützenvereine, um in diesen das deutsche Leben zu concentriren. Wie vermöchten sie dies aber ohne die heitre Feier des einzigen Tages, der Alle gleichmäßig von der Arbeit entbindet? Sie gleichen darin den Juden in der Babylonischen Gefangenschaft, welche auch nur durch die Sabbathfeier zusammengehalten und an der Verschmelzung mit den Fremden verhindert wurden. Sie entwickeln mit diesen heitern Turn- und Schützenspielen nur, was früher bei uns am Sonntage durchaus national war: nämlich die vielen Volksbelustigungen, welche an diesem Tage als „Hutreiten", „Ringstechen", „Sackhüpfen", „den Mann aus dem Busche treiben", u. s. w. gäng und gäbe waren. In dieser heitern Sonntagsfeier wurzelte die deutsche Volkskraft. Denn nicht allein, daß

diese Feier den Leib kräftigte und elastisch machte, hielt sie auch den Geist auf das Idealere gerichtet. Jeder sog instinktiv das Bewußtsein in sich, daß es noch etwas Höheres, als die reine Arbeit gebe; wenn auch dieses Höhere zunächst sich nur in der Offenbarung nationaler Spiele kund gab, so empfand und empfing doch in ihnen das Volk den Geist der Poesie, der diese griechisch-heitern Sonntagsspiele durchwehte. Betrachtet man diese Spiele näher, so erstaunt man, wie außerordentlich sie von denen andrer Völker abweichen. Ein Hauch von Idealismus durchweht sie alle; nirgends stoßen wir auf eine Brutalität, wie sie z. B. die entsetzlichen Volksbelustigungen der Engländer und Spanier in ihren Boxereien, Stier- und Hahnenkämpfen an sich tragen. Und das Alles hat die deutsche Polizeiwirthschaft in ihrer unergründlichen Weisheit beseitigt, bis erst heutzutage der frisch-fromm-fröhlich-freie Turnergeist nach langer Nacht den alten ächt deutschen Geist wieder auferstehen ließ aus seinem Grabe. Man mag es recht gut mit dem Volke gemeint haben, als man ihm seinen alten Sonntag nahm und ihn auf ein Minimum reducirte; allein man irrte und kannte das deutsche Volk nicht. Man blickte nur immer auf England, um das Fremde bei uns einzuführen, ohne zu bedenken, ob es auch dem deutschen Geiste entspreche; und selbst das geschah ohne Verständniß. Was hat denn bisher den anglikanischen Völkern die strenge Sonntagsfeier genützt? Sind sie besser geworden als wir? oder poetischer? oder glücklicher? O nein! Und das müssen selbst unbefangene Beurtheiler des anglikanischen Volkes zugestehen. „Das große Gebrechen unsrer amerikanischen Civilisation — sagt der weltberühmte Raritätensammler Barnum in Newyork — ist, nach dem Urtheile denkender und vorurtheilsfreier Männer, die allzupraktische, nur auf Gewinn erpichte Richtung, weil sie den wahren Zweck des Lebens

verkennt, in trocknen technischen Begriffen von Recht und Pflicht befangen ist, und die nothwendigsten, anständigsten Erholungen und Genüsse, die den Aermsten in andern Ländern nicht fremd sind, ganz außer Acht läßt. Wenn in den katholischen Ländern Europa's zu viele Feiertage sind, so sind wir in den entgegengesetzten Fehler verfallen: wir haben gar keine Feiertage. Die Folge davon ist, daß wir ungeachtet der größten Segnungen, die je einem Volke zu Theil wurden, unglücklich sind. Der nüchterne, unpraktische Amerikaner hält die duftende Blume am Bache keiner Beachtung werth; für ihn ist sie eben nur eine Blume und nichts mehr."

Woher kommt das? Weil die anglikanischen Völker keine Ideen produciren. „Der Engländer — schreibt abermals ein Amerikaner, der scharfsichtige Emerson — fürchtet die Ideen wie Geister, welche er nicht zu bannen vermag; er möchte die Seele selber in ein Haus einfriedigen, in feines englisches Tuch kleiden und ihr Gamaschen anziehen." Kein Wunder also, daß solche Völker allerdings von der Bedeutung einer deutschen Sonntagsfeier keine Ahnung haben können. Sie sind eben nur Character, während der Deutsche nur Gemüth ist. Das offenbart sich an keinem andern Tage so auffallend, als gerade am Sonntag. Warum bei uns diese zahlreichen Ausflüge in schöne Gegenden, in den Wald, auf die Haide, auf das Wasser, auf die Flur am Sonntage? Warum fühlt sich ein Jeder von uns gleichsam mit hinausgezogen von diesem Strome geputzter und fröhlicher Sonntagsgänger? Warum trauert still im Herzen, wen die Verhältnisse im Hause zurückhalten? Weil in uns noch ein Stück des alten Druidenthums lebendig ist, das unsere Vorfahren unausgesetzt zur Natur, als zu dem ursprünglichen Tempel der Menschheit trieb. Da, wo die Nachtigallen und Finken, die Drosseln und Amseln

schlagen; da, wo die Lerche trillert und der Kuckuk ruft; da, wo das Wasser rauscht und der Wind geisterhaft durch die Wipfel der Bäume weht; da, wo die Blumen duften und die Schmetterlinge mit ihnen kosen; da, wo der weiche Moosteppich zur Ruhe einladet, — da sucht und findet nur allein der Deutsche seinen eigentlichen Sonntag, weil er ein geborenes Naturkind ist. Da wäscht er die Verstimmung der ganzen Woche von sich ab und holt sich Kraft für die bevorstehenden Arbeitstage, und ist überglücklich, wenn ihm Wetter und Verhältnisse gestatten, einen solchen Sonntag im Kreise seiner Familie zu feiern. Darum feiert er auch seine Feste mit den Emblemen der Natur: sein Weihnachten mit der Tanne, sein Pfingsten mit der Maie, wie er früher nicht ohne einen stattlichen Blumenstrauß zur Kirche ging. Und gegen eine solche heitre Sonntagsfeier sollten wir eifern? Wahrlich, das hieße: den Kern des Deutschthums vernichten wollen. Ein solches Volk wird sich aber nie in die spanischen Stiefeln kirchlicher Eiferer schnüren lassen, und es wird seine Kirchen so lange meiden, als nicht die Kirche diesem seinem tiefen Zuge zur Natur Rechnung getragen haben wird. Nicht aus Religionslosigkeit stehen diese Kirchen gegenwärtig so leer, sondern aus einer Religiosität, welche nur noch in der heitren Natur ihre Nahrung findet. In diesem Punkte gleicht der Deutsche vollkommen dem alten Helenen. Mit einem kindlich-vertrauenden Auge blickt er in die Natur, und es gibt keine Schicht der Gesellschaft, welche hiervon eine Ausnahme machte. Alle fühlen gleichmäßig den lebendigen Odem, der uns aus allen Werken der Schöpfung entgegenweht, und Alle erfreuen sich seiner, der Eine tiefer als der Andere, jeder nach seiner Begabung und Bildung.

Dieser hohe Natursinn des deutschen Volkes hat selbst eine hohe praktische Bedeutung. Denn wie er sich so außer-

ordentlich in der deutschen Kunst und Poesie äußert, ebenso — und das kann ja nicht anders sein — äußert er sich auch im bürgerlich-gewerblichen Leben. Unsere ganze Industrie durchweht der Geist der Natur. Darum arbeitet auch der Deutsche überall auf Natürlichkeit hin, und diese drückt seinen Erzeugnissen immer mehr den Charakter des Gediegenen auf, je weiter er fortschreitet in der Erkenntniß der Natur und des Schönen zugleich. Durch diesen hohen intensiven Natursinn steht darum auch dem deutschen Volke die Zukunft offen, wie kaum einem anderen Volke; denn dieser Natursinn ist der Charakterzug der Wahrhaftigkeit, des allein Ewigen und Unvergänglichen, und derselbe wird sich immer mehr entwickeln mit der Ausbreitung der Naturwissenschaft, die ja bereits unser ganzes Volk durchdringt.

Ich eile zum Schluß. Möge uns der deutsche Sonntag erhalten bleiben! Denn so lange er uns erhalten bleiben wird, so lange auch werden wir das Volk sein, welches dazu bestimmt ist, die Arbeit mit dem Gemüthe zu versöhnen.

10. Die Verklärung durch die Industrie.

(Zuerst gedruckt in der „Natur" 1852, No. 39.)

Es ist doch ein eignes Ding um die Industrie: keine Schwierigkeit schreckt ihren Jünger, keine Ferne, kein Ansehen der Dinge, keine Herkunft. Ob aus Nazareth oder Jerusalem, ob hoch oder niedrig, ob schön oder häßlich — vor dem Auge des Jüngers ist Alles gleich. Die Industrie erscheint mir in ihrem unendlichen Treiben wie ein tiefes Evangelium, das ohne Feuer und Schwert überall seine Apostel und Bekenner wirbt. Es ist mir, als ob ihre Stimme überall die tröstenden Worte riefe: Lasset das Kleine, das Unbedeutende zu mir kommen; ich will sie verklären!

Nicht um Perle und Edelsteine dreht sich die Industrie, nicht um Gold und Silber. Bei ihnen würden Millionen verhungern. Um das Niedrige aber bewegt sie sich, um den schmutzigen Tabak, den unscheinbaren Flachs, die sparrige Baumwolle, die schmutzigen Kohlen, das gemeine Eisenerz, die niedrige Zuckerrübe und ähnliche schlichte Gebilde der Erde. Aus niedrigem Staube fließt die Quelle des Reichthums, bis zu den Mächtigen der Erde hinauf Millionen Hungernde speisend, Millionen Dürstende tränkend, Millionen Nackende kleidend.

Die Industrie bleibt bei dem Niedrigen nicht stehen; sie steigt auch zu dem Verachteten hinab. Sie sammelt die Brocken, die von des Herren Tische fielen, verklärt sie auf's Neue, die sie schon einmal verklärte, und wird so=

mit zum tiefsten Evangelium. Des Bettlers Lumpen werden in der Hand des Papierfabrikanten zum kostbaren Fabrikszweige. Unter stolzen Gebäuden ruhen sie sorglich geschützt wie liebe Freunde, ihrer künftigen Verklärung zu milchweißem Papiere harrend. Neben den feinen Lumpen ruhen auch grobe, wollene. Ihnen ist ein andres Schicksal bestimmt. Entweder düngt der Fabrikant mit ihnen, die ihm die Kosten der Papierfabrikation nur schlecht decken würden, seinen Acker, um sie in kostbaren Saaten wieder auferstehen zu lassen, oder er verwandelt gleichsam die häßliche Raupe in einen neuen herrlichen Falter. Zu diesem Ende läßt er die wollenen Lumpen auf eigens zu diesem Zwecke von Carl Thoma in Kriegstetten bei Solothurn erfundener Maschine wieder aufhaspeln, um sie nun als neue Wolle an den Tuchfabrikanten zu verkaufen. Eine wunderbare Verwandlung muß mit ihr vorgegangen sein; denn, während der Centner wollener Lumpen nur einen Werth von 1 fl. 30 Xr. besaß, ist er plötzlich auf 10 fl. gestiegen, wenn der Papierfabrikant gut gesichtet hatte. Das Geheimniß löst sich erst in der Fabrik des Tuchfabrikanten, wenn wir errathen konnten, daß noch aus wieder aufgehaspelten wollenen Lumpen ein schönes neues Kleid, vielleicht auch eine schöne neue Wolldecke hervorging. Wer weiß, ob uns nicht schon im Leben ein ähnliches Kleid schmückte, das, einst kaum die Blöße des Bettlers deckend, uns noch mit stiller Freude erfüllte. So sammelt die Industrie die übrigen Brocken, auf daß Nichts umkomme, und verklärt sie in ewigem Kreislaufe. Selbst, was von wollenen Abfällen gehaspelt nichts mehr taugt, findet noch seine Verklärung in den Fabrikszweigen der Pappe, Tuchtapeten, des Filztuches oder des Berlinerblau's.

Dem Aehren lesenden Proletarier gleich, sammelt die Industrie sogar Papierschnitzel. Sie weiß wohl, daß im

Pfennige der Groschen, im Groschen der Thaler steckt, und daß letzterer endlich auch in unbeachteten, mit Füßen getretenen Papierschnitzeln ruhen müsse. Zu diesem Zwecke zerstampft sie dieselben zu einem Teige, bringt diesen in Formen, tränkt ihn mit Oel und Leimwasser, trocknet die Form, drechselt sie ab, schleift mit Bimstein, malt und lakirt sie endlich. Wir sind in eine Papiermachè- (Papjehmascheh, Papierteig) Fabrik getreten, wie sie sich in Altenburg, Braunschweig, Dresden, Frankfurt a. M., Gotha, Ilmenau, Nürnberg, Offenbach, Schleusingen, Sonnenberg u. s. w. finden. Hier feiern die ehemals verachteten Papierschnitzel ihre Auferstehung in herrlichen Dosen und Masken, oft aber auch in Kunstwerken bedeutender Art, wie es zwei herrliche Leuchter im Dome zu Erfurt beweisen.

Eine Kinderpuppe ist ein unbedeutender Gegenstand der Industrie, die Bedeutung dieser Fabrikation jedoch bei dem erstaunlichen Verbrauche dieser Artikel eine ungeheure für viele arme Bewohner unsrer Gebirge, namentlich des Thüringer Waldes. Auch hier spielt der Papierteig seine große Rolle in Puppenköpfen. Die unbeachteten Sägespäne gesellen sich als Ausfüllung der Puppenleiber den Papierschnitzeln an die Seite, manche Thräne der Armuth durch den leichten Erwerbszweig stillend.

Nach einer andern Seite hin besitzen eine gleich erhabene Bedeutung die Hobelspäne. Auf sie begründete der Mensch die Schnellessigfabriken. Zu diesem Zwecke häuft er das werthlose Material, den Abfall des Tischlers, in großen Fässern zusammen, setzt ein zweites Faß mit Branntwein darüber, läßt denselben tropfenweis über die Hobelspäne hinweg gleiten, und gewinnt somit durch dieselben eine ungeheure Fläche auf engem Raume, um durch sie den Spiritus mit der größtmöglichsten Menge von at-

mosphärischer Luft in Berührung zu bringen. Durch solche einfache Vorrichtung zwang er den Spiritus, sich mit dem Sauerstoff der Luft zu verbinden und den herrlichsten Essig auf die wohlfeilste Weise zu liefern.

Noch rührender ist die Benutzung des Straßen- und Chaussee-Staubes. Die schönen Blumenampeln, die wir heut in den feinsten Stuben als herrliche und billige Zierden in ihren schönen rothen und grauen, oft kunstreich bronzirten und versilberten Formen so gern sehen, und als Siderolith kennen, sind seine Produkte. Was uns einst als schmutziges Wesen unangenehm in den Weg trat, ist nun im neuen Kleide zum gerngesehenen Freunde geworden. Wie oft würden wir bei gleichem Veredeln des Niedrigen selbst unter den Menschen diese Freude erleben können!

Dem schmutzigen Kothe reiht sich der Meerschaum an. Ein wichtiger Fabrikszweig gründet sich in den kostbaren Tabackspfeifen auf ihn. Ein aus Kieselerde, Talk, Thon und Eisenoxyd bestehendes Mineral, wird es vorzüglich in der Türkei gegraben, meist ausgeführt und nun zu Köpfen geschnitten. Unendliches Material ging früher bei dem Bohren und Schneiden verloren. Jetzt weiß man auch noch den Abfall künstlich wieder zu benutzen, indem man aus ihm die unächten Meerschaumköpfe dadurch verfertigt, daß man ihn fein zerreibt, siebt, mit Wasser und irgend einem Bindemittel, namentlich mit Pfeifenthone zu einem Teige knetet und denselben getrocknet genau wie den ächten Meerschaum behandelt. Es war zwar eine einfache, wenn auch gewinnreiche That, allein sie blieb erst dem haushälterischen Sinne eines einfachen Bewohners des Thüringer Waldes, Christoph Dreiß in Ruhla, 1772 vorbehalten. Sie wirkte segensreich nach mehren Seiten. Sie verklärte die Brocken, die man früher wegwerfen mußte, verschaffte

auch dem Aermeren die Freude des Genusses an einem Meerschaumkopfe durch billiges Fabrikat, und gewährte dem Fabrikanten durch den leichteren Umsatz desselben einen reicheren Gewinn, schrieb überdies den Namen eines einfachen und versteckten Fleckens ehrenvoll in die Geschichte der Industrie; um so mehr, als man aus dem Meerschaumabfalle auch allerlei andere, werthvolle Gegenstände, z. B. kleine Säulen zu Uhrkästen u. dergl., zu verfertigen im Stande war.

Kein Thier stirbt, die Industrie weiß jeden Theil aus ihm zu veredeln. Sie bebt nicht vor dem durchdringenden, oft unerträglichen Leichengeruche der Abdeckereien zurück. Ohne die Gedärme des Schafes würden wir keine Darmsaiten, mithin kein Streichinstrument kennen; der erhebende Genuß der Musik würde einen großen Theil seines melodischen Wohllautes nicht haben. Mit dem übrigen Theile der Häute gründet sich der Gerber seinen Heerd, mit Flächsen und Sehnen der Leimfabrikannt. Der Letztere weiß es vorzüglich, was Verklärung heißt. Was der Weißgerber von seinen Fellen als werthlos und unnütz abschabte, liefert ihm noch gegen 46 % Lein; Rinderfüße und Pergamentabschnitzel geben noch 62 %, Abschnitzel von Ochsenhäuten aus Buenos-Ayres 60 %. Selbst einen abgenutzten Handschuh verachtet er nicht. Dieser liefert ihm noch mit allerlei andern Abfällen, z. B. Hammelfüßen, kleinen Knochen, den unbrauchbaren, ihrer Haare beraubten Hasen- und Kaninchenfellen des Hutmachers, mit vielerlei Abfällen der Lohgerbereien gegen 42 % Leim. Somit gründet sich wieder auf Brocken ein neuer wichtiger Fabrikszweig. Ohne ihn wäre kein Tischler denkbar, ohne ihn keines der herrlichen Mahagonymöbel, welche nur durch Aufleimen der sogenannten Fournire verfertigt werden; ohne ihn würde der Buchdrucker seine unentbehrliche, aus Syrup und Leim

bereitete Druckerwalze nicht besitzen u. s. w. Ja, ohne diese Leimwalze würden wir heute noch keine Schnellpresse haben, mit der wir in der Stunde 1—12000 Bogen zu bedrucken im Stande sind, während die Handpresse höchstens 250 liefert! Die Leimwalze ermöglichte erst die Schnellpresse, während der Drucker früher nur die höchst unbequemen Ballen besaß. So greift die Verklärung des Verachteten durch die Industrie sofort wieder in unsre Freuden, in tausend Verrichtungen, in unsre theuersten Verhältnisse ein.

Die Industrie läßt nicht einmal das Stückchen Leder umkommen, das eben als unbrauchbar vom Tische des Schuhmachers fiel. Ist es noch groß genug, verfertigt sie aus ihm noch einen brauchbaren ledernen Knopf, indem sie ihm durch eigene Schneidemaschinen seine Gestalt, durch Pressen sogar den Anblick des Künstlerischen in dem darauf gepreßten Bilde verleiht. War das Stückchen zu klein, dann übernimmt es mit Vergnügen die Berlinerblau-Fabrik. Ihr kommt es nicht auf Größe des Abfalls, sondern lediglich auf diesen selbst und seine Billigkeit an. Sie glüht den thierischen Stoff mit Potasche, laugt das Verbrannte aus, versetzt die Lauge mit Eisenvitriol und Alaun, worauf sich das kostbare Blau, welches seine Grundlage dem Stickstoffe des thierischen Stoffes verdankt, erzeugt. Was einst der Mensch als Abfall mit Füßen trat, dient nun in der Kattundruckerei als wichtiges Farbematerial zu Blau und Grün, ebenso in den Färbereien der Seide, Wolle und Baumwolle, um nun im neuen geschmackvollen Kleide den Menschen zum neuen Menschen zu machen.

Auch um den thierischen Knochen, der werthlos auf Wegen und Angern herumlag, streitet sich die Industrie noch. Den werthvolleren wünscht wieder der Knopffabrikant; jeder andre ist dem Zuckerfabrikanten recht. Ohne das schwarze Knochenmehl würde er den bräunlichen Zucker-

saft nicht zu klären, keinen Raffinatzucker zu liefern im Stande sein. Wir erinnern uns hierbei recht wohl der Zeit um das Jahr 1836, wo zuerst die Gründung der Rübenzuckerfabriken in Deutschland auftauchte, und nun plötzlich ein Artikel zur Geltung kam, den vorher nicht einmal ein Hund mehr angesehen hatte: die Knochen. Die vorher die Aenger und Dörfer bis zum Skandale besudelten, waren auf einmal gesuchter als werthvolle Erze. Ohne sie wäre das Geld des Fabrikanten nichts gewesen; mit ihnen erst trug das Kapital in der Zuckerbereitung seine reichlichen Zinsen. Eine unglaubliche Bewegung hatte sich vieler Knochensammler bemächtigt, der Art, daß selbst die Kirchhöfe nicht verschont wurden. Kein Wunder, wenn plötzlich dem Deutschen der Appetit nach Zucker verging, da er überdies in falschem Wahne an die unmittelbare Umwandlung der Knochen in Zucker glaubte. O Thorheit! Wie der höchsten Weltordnung auch das Schlechte zur Verklärung des Guten dienen muß, also auch der Knochen in der verklärenden Industrie. An die Düngkraft des Knochenmehles brauchen wir nur zu denken, um uns seine Bedeutung klar zu machen. Dagegen scheint seine Bedeutung für die Stiefelwichse eine untergeordnete zu sein. Mit nichten! Sie ist auch hier eine gewaltige. Ohne das gebrannte Knochenmehl würde keine Stiefelwichse denkbar sein. In ihr bildet es die Grundlage. Mit ihm erzeugt die zugesetzte Schwefelsäure, da das Knochenmehl aus phosphorsauren Kalktheilen besteht, den schwefelsauren Kalk, d. h. Gips. Dieser ist es, welcher dem Leder den Glanz durch Bürsten verleiht. Syrup und Oel sind nur dazu da, um das Leder geschmeidig zu erhalten. Was würde der gebildete, feine Mann ohne die Stiefelwichse sein? Fühlen wir uns nicht selbst reiner und frischer in den neugeputzten, herrlich glänzenden Stiefeln? Verleidet uns

nicht so oft ein nebliger Morgen mit seinem feuchten Grase den ganzen Spaziergang durch die Wiese am herrlichen Sommermorgen? Wahrlich der Erfinder der Stiefelwichse war kein gewöhnlicher Wohlthäter der Menschheit, und der zum Rothschild gewordene Matador der Stiefelwichse-Industrie, der berühmte Habermann würde uns das sicher gern bestätigt haben.

Seit Jahrhunderten sendete uns Afrika seinen Salmiak. Tausenden von Brustkranken half er wieder auf die Füße. Und was war er? Nichts als das Sublimat (durch Feuer Verflüchtigte) des Kameelmistes. Wenn der Genesene den Arzt segnete, dann dankte er in der That dem Kameelmiste. — Wenn dagegen die vornehme Dame im feinen, mit Türkischroth gefärbten Kleide stolz durch den glänzenden Salon der hohen Gesellschaft ging, wem verdankte sie einen Theil des Stolzes, den sie im kostbaren Purpurkleide zur Schau trug? Dem Kuhmiste! Nur auf ihm beruht die Türkischroth-Färberei. Der feine Kamm, den sie zu gleicher Zeit im künstlich geflochtenen Haare trug, zierte einst als Horn das Haupt eines — Ochsen! Die seltsamen, kreiselförmig gewundenen Ohrgehänge, welche sie in Paris und Berlin im Ohre trug, waren einst in der Vorwelt — der Koth eines Thieres! So ruht im Verachteten selbst Gesundheit und Adel!

Aber auch höchster Reichthum ruht in ihm. Auf den Träbern (den Ueberbleibseln des eingemaischten Getreides) der Branntwein- und Bierfabriken beruht die wichtige Schweinemast, auf dem, beim Pressen übrig gebliebenen Abfalle der Zuckerrunkel die wichtige Ochsenmast. Ohne die Benutzung des Abfalles würde gerade die größte Rente der Fabriken verloren gehen. Eben so werthvoll wird die Mast der Oelkuchen oder der beim Auspressen des Oeles übrig gebliebenen Zellenmasse der Oelfrüchte. Auf

den Resten der ausgekelterten Weintrauben (den Trestern) beruht zum Theil die Bleiweißfabrikation, sowie die Bereitung des wichtigen „Frankfurter Schwarz“, oder der chinesischen Tusche auf die Verbrennung der Weintrestern und der als überflüssig abgeschnittenen Weinreben begründet ist.

Wohin wir auch blicken im Gebiete der Industrie, überall tritt uns das Bild der Verklärung des Niedrigen entgegen, den Geist belebend und erhebend. Wie es des Lebens höchste Aufgabe ist, uns selbst zu verklären, d. h. die streitenden Gegensätze von Schlecht und Gut, von Niedrig und Hoch, von Unvollkommen und Vollkommen, überhaupt von Feind und Freund zu versöhnen, also hat auch die Industrie in ihrer ewigen Verklärung des Niedrigen die höchste sittliche Aufgabe gelöst, wie sie kein Denker, kein Dichter, kein Künstler höher lösen kann. Sie hat nach dem Idealen gestrebt, vom Niedrigsten zum Höchsten. So ist sie auch der Abglanz des höchsten Ideales geworden, der Abglanz der Natur. Nichts geht in dieser verloren, kein Stäubchen, kein Tropfen, kein Hauch, keine Kraft. Kein Athemzug ist umsonst; denn die ausgehauchte Kohlensäure wird aus der Luft wieder mit dem Regen niedergeschlagen, um noch, gleichviel wie wenig oder wie viel, als Pflanzennahrung zu dienen. Keine Cigarre vermag der Raucher zu vernichten; sie muß verbrannt als neue Kohlenstoffverbindung wie die ausgehauchte Kohlensäure dienen. Kein Blitz kann durch die Luft zucken, er muß aus dem Stickstoff und Wasserstoff der Luft Ammoniak bilden. Wenn wir dasselbe auch kaum ahnen, führt es der Regen den Pflanzen doch als neue, wichtige Quelle des unentbehrlichen Stickstoffs, als Nahrung zu. Keine Blume kann durch die stille Nacht ihre Balsamdüfte senden; sie müssen der Pflanze wieder ebenso zu Gute kom-

men. Wohin wir uns auch wenden, die Natur macht Alles gleichsam wieder zu Geld, das Kleinste, das Unbedeutendste. Dadurch erhält sie sich in ewigem Gleichgewichte, ewiger Harmonie. Jedes Theilchen erhält dadurch sein Anrecht auf Thätigkeit, Leben, Glückseligkeit und Unsterblichkeit. In das Große eingreifend, muß es das Ganze vermehren; und wär' es auch nur ein Tropfen, der sich ins weite Meer versenkte, mit ihm verbunden, feiert er in der Majestät und Herrlichkeit desselben seine eigene Verklärung. Das ist das Gesetz der weisen Sparsamkeit, der Oekonomie der Natur! Es gehört zu ihren höchsten Gesetzen. Ihm nachstreben, heißt — sich vollenden; und somit wird uns selbst die Industrie zum Evangelium, das uns mit des Dichters Worten ruft:

Was der Mensch mit Füßen tritt,
Das sei künftig deine Liebe!

---

11. Der Kohlenstoff im Völkerleben.

(Vorgetragen im Halle'schen Gewerbevereine am 11. Januar 1864. Größtentheils zuerst in der „Natur“ 1857, No. 21 und 23.)

Meine Herren!

Die Welt ist nicht aus Gold und Edelsteinen gebaut, und ebensowenig ist die größte Wirthschaft darin, der Naturhaushalt, auf sie gegründet*). Im Gegentheil finden wir bei aufmerksamer Betrachtung, daß gerade die allergemeinsten Stoffe auch die nützlichsten sind. Das ist eine Wahrheit, die wir uns nicht tief genug einprägen können. Denn wer sie in ihrer tiefsten Tiefe erfaßte, der wird künftig nicht mehr nach unerreichbaren Gütern streben, er wird die Schätze nicht in ganz besondern Dingen, sondern zu seinen Füßen suchen, wo sie täglich zu Millionen vor Jedem ausgebreitet liegen, der da Augen hat zu sehen und Ohren zu hören. Es hat aber Jahrtausende gewährt, ehe die Menschen diese einfache Wahrheit begreifen konnten. Darum sehen wir sie auch früher mit der Hast eines dämonischen Triebes mehr nach Gold und Silber, als nach Eisen und andern unedlen Metallen streben, und schließlich ging es ihnen, wie es Tausenden erging, welche nach Californien und Australien gingen, um dort in dem Graben nach Gold zu hungern und elend zu verkommen. Als die Spanier

*) Weitere Ausführung des auf S. 193 ausgesprochenen Gedankens.

Amerika entdeckt hatten, da überfluthete, im vollsten Sinne des Wortes, ein Goldstrom das alte Mutterland. Aber was war die Folge? Nicht Reichthum, sondern die bitterste Armuth. Denn nachdem der Goldstrom versiegt war, da auch war die alte Thatkraft versiegt; es ging den Spaniern, wie es allen ergeht, welche rasch zu großem Reichthum gelangten: es blieb ihnen nichts mehr zu wünschen, folglich nichts mehr zu erstreben. Sie führten ein Schlummerleben, bei welchem sie endlich Alles einbüßten, was sonst dem Menschen heilig und theuer ist: ihre politische Freiheit, und mit ihr die ganze irdische Glückseligkeit.

Solche Thatsachen und Wahrheiten wollen wir nicht ungenutzt an uns vorübergehen lassen. Je mehr wir sie aber beherzigen, um so größer auch wird unser Muth werden, nur durch steten Fleiß zu erringen, wessen wir zu unserm Dasein bedürfen. Unsere Arbeit wird uns durch diese Erkenntniß leichter werden und wir werden den Reichen nicht mehr beneiden, der in faulem Müssiggang seine Glückseligkeit zu finden vermeint. Darum aber auch habe ich geglaubt, die erste Versammlung unsres jungen Gewerbevereins im Neuen Jahre mit keinem besseren Thema eröffnen zu können, als mit einem solchen, das uns zu jener Erkenntniß führt. Denn indem ich über den Kohlenstoff im Völkerleben zu sprechen mich anschicke, beabsichtige ich nichts, als Ihnen zu zeigen, wie gerade einer der gewöhnlichsten und schmutzigsten Stoffe, so zu sagen, der Eckstein unsrer ganzen heutigen Cultur geworden ist, wie wir, mit andern Worten, ohne die Benutzung der Kohle noch tief in den Kinderschuhen unsrer leiblichen und geistigen Entwickelung stecken würden. Nirgends dürfte sich überraschender bewähren, was unser großer Dichterfürst Göthe uns schon lange zurief, bevor wir Deutsche noch an die Benutzung unsrer Kohlenschätze dachten, indem er uns zusang:

Will du immer weiter schweifen?
Sieh', das Gute liegt so nah;
Lerne nur das Glück ergreifen;
Denn das Glück ist immer da.

Nachweisbar war die Steinkohle in England schon im 9. Jahrh. bekannt; aber erst im 12. verwendete man sie zu ökonomischen Zwecken, in Schmieden u. s. w. Im 13. Jahrh. scheint sie jedoch bereits eine größere Anwendung gefunden zu haben. Denn im Jahre 1239 verlieh König Heinrich III. (1216—1272) der Stadt Newcastle ein Privilegium auf Steinkohlenbau. Offenbar hatte die Steinkohle bereits eine große Aufmerksamkeit erregt. Wenigstens geht das daraus hervor, daß derselbe Regent im Jahre 1245 eine Untersuchung der Steinkohle, die man carbo maris oder Meerkohle nannte, anbefahl, welche zugleich den Lohn der Arbeiter anzugeben hatte. Im Jahre 1281 erlangte auch die Abtei Dunfernline in der Grafschaft Fife ein Privilegium auf Steinkohlenbau. —

Das sind die ältesten Nachrichten über die Benutzung der Steinkohle in Europa, denen sich nur noch belgische Urkunden anschließen. Dahingegen fand Marco Polo, dieser berühmte Venetianer, welcher schon im 13. Jahrhunderte Indien und besonders China bereiste, die Steinkohle in China allseitiger verwendet. Denn es erregte seine höchste Verwunderung, in Peking, wie er meinte, schwarze Steine verbrennen zu sehen, welche länger als Holz glühten. Auch ist es wahrscheinlich, daß die Benutzung dieses Kohlenstoffes schon weit früher in China stattfand, und in der That sollen chinesische Urkunden bis zum Jahre 850 zurückgehen.

Doch trotz dieser frühen Bekanntschaft mit der Natur der Kohle blieb sie im größeren Völkerleben völlig unbeachtet. Warum auch hätten sich die Völker veranlaßt sehen

sollen, californische Schätze in diesem schmutzigen Materiale zu suchen, wenn es auch denselben Grundstoff wie der Diamant in sich barg? Ihr Bergbau auf edle und unedle Metalle beschäftigte noch Tausende ihrer Bergleute vollauf, die Gebirge lieferten noch Holz zu Bauten und Brennmaterial in Fülle, der Köhler vertrat vorläufig noch für einige Jahrhunderte die Kohlenindustrie, um seine Waldpoesie erst im neunzehnten zu verlieren. Nur in Schottland war es schon früh anders. In seiner Geschichte von Edinburg erzählt Arnott, daß die Armen, in Lumpen gehüllt, vor den Kirchen bettelten und statt eines Stück Brodes — ein Stück Steinkohle erhielten, um dieselbe an Stelle des fehlenden Holzes zu verbrennen. Wo also nicht die Noth zur Benutzung trieb, da konnte unter diesen Umständen nicht daran zu denken sein, den Stein des Bettlers zum Steine des Weisen zu erheben.

Ueberdies hat sich von jeher der Mensch oft mit unglaublicher Hartnäckigkeit dem Neuen entgegengestellt. So auch hier. Erst am Ende des sechszehnten Jahrhunderts scheint die Steinkohle als Brennmaterial, vorläufig am häuslichen Heerde London's, größeren Eingang in die Welt gefunden zu haben. Wenigstens erhellt dies aus einer auf unserm heutigen Standpunkte sehr drolligen Verordnung, welche, bereits vor der Königin Elisabeth gegeben, von dieser nochmals verschärft den Bürgern London's in's Gedächtniß zurückgeführt wurde. Damit die Gesundheit der Reichsritterschaft während der Dauer ihrer Parlamentssitzungen zu London, sagt dieses gesundheitspolizeiliche Gesetz in seiner patriarchalischen Fürsorge für die Herren Ritter, keinen Schaden leide, soll die Steinkohle für diese Zeit aus den Kaminen der Hauptstadt verbannt sein. Denn noch ein halbes Jahrhundert später, im Jahre 1649, klagte die Stadt London gegen die Newcastle-Kohle, daß sie die

Luft ebenso verpeste, wie der Hopfen den Geschmack am Trinken verderbe! So wunderlich auch dies Alles für uns klingt, wollen wir doch dahin gestellt sein lassen, ob nicht ein Körnchen Wahrheit darin versteckt sei. Jedenfalls hat der Verbrennungsproceß auf dem häuslichen Heerde noch manche Entwickelungsstufe zu durchlaufen, ehe er ein vollendeter genannt werden kann. Uebrigens steht die Geschichte Englands mit ihrem patriarchalischen Gesetze nicht allein. Auch in Frankreich brach sich der schmutzige Weltbürger nur allmälig Bahn, und es läßt sich denken, daß zu einer Zeit, wo noch das offene Kamin allein der trauliche Sammelpunkt der Familie war, der Widerwille gegen das neue Brennmaterial seine Berechtigung hatte. Im Jahre 1520 wurde die Newcastle-Kohle in Paris eingeführt, und es darf uns jetzt nicht wundern, wo eine Revolution am häuslichen Heerde einzudringen drohte, sogar die medicinische Facultät aufgefordert zu sehen, ihr Gutachten über den neuen Eindringling abzugeben.

Seltsamer ist, daß die Kohle noch weit später Eingang in den Hüttenproceß fand. So wurde sie erst um das Jahr 1713 in Colebrookdale in England, um das Jahr 1750 in Schottland, um das Jahr 1782 in Frankreich bei dem Kohlenfelde von Creusot zur Erzeugung des Eisens angewendet, während die Wettiner Steinkohle in Halle bereits um das Jahr 1624 beim Salzsieden benutzt wurde.

So sollte es jedoch nicht immer bleiben. Die Erfindung der Dampfmaschine brach auch hier eine neue Bahn; denn mit ihrem Erscheinen ist sofort die Aufmerksamkeit mehr als je auf die Steinkohle gerichtet. Sie hat fortan, so zu sagen, eine menschliche Aufgabe zu lösen: im Vereine mit der Dampfmaschine liefert diese gleichsam den Arm, jene die Kraft. Man hat berechnet, daß durch die Ver-

brennung eines Bushels Steinkohlen im Dampfkessel eine Kraft hervorgebracht wird, welche in wenigen Minuten 29,000 Gallonen Wasser aus einer Tiefe von 350 Fuß emporhebt; eine Kraft, welche zu derselben Wirkung 20 Menschen einen vollen Tag ununterbrochen beschäftigen würde. Jetzt erst ist die Kohle in ihre edelste Bestimmung eingetreten. Sie soll nicht mehr als simpler Calefactor dienen, der nur durch seine Selbstverbrennung auf dem häuslichen Heerde nützt, sondern im Vereine mit dem Wasser einen Bund schließen, dessen Erzeugniß fortan Arbeitskraft heißt. So ersetzt die Kohle den Menschen und gibt ihn seiner edleren Bestimmung, die Natur durch die Natur zu beherrschen, zurück und erlöst ihn von der niederen Stufe maschinenmäßiger Arbeit, die den Geist ertödtet, weil sie nur die rohe Kraft des Armes, nicht seine Vernunft herausfordert. So ist in Wahrheit die Kohle der Grundpfeiler unserer neueren Weltrichtung in erster, die Dampfmaschine erst in zweiter Reihe geworden; denn ohne die Kohle würden die großartigen Kunstwerke eines Watt und Arkwright bei unserm heutigen Waldmangel nur müssige Spielwerke geblieben sein.

Wenn wir aber bald darauf den kurzsichtigen Verstand des Arbeiters sich gegen die scheinbar brodraubenden Maschinen wenden sehen, so ist das dieselbe tragische Geschichte, die uns unter allen Kurzsichtigen entgegen tritt, die bekanntlich die Sachen immer von hinten anschauen. Ist es denn aber wirklich so wahr, daß die Dampfmaschine, daß also die Kohle den Menschen, indem sie ihn ersetzt, überflüssig macht und seine Kraft zum Nichtsthun verdammt? Nichts weniger als dieses. So wenig die Eisenbahnen ein Pferd überflüssig machten, das früher ihren Weg ging, so wenig ist der Mensch überflüssig gemacht worden durch Kohle und Dampf. Die Maschine ist eben nur das Eine, was

der Mensch auf seiner niedrigsten Stufe sein kann: rohe Arbeitskraft. Sie bedarf gerade dessen, was der Mensch als rohe Maschine nicht verwerthen kann und darf, der Vernunft. Nur mit Hilfe derselben leistet sie Alles, was sie kann, wie er andererseits nur an ihrer Seite der Beherrscher der Erde wird, der er nur durch die nie ermüdenden Naturkräfte werden kann. Aber die Maschine will auch gebaut sein. Sofort wird ein neues, großartiges, menschliches Arbeitskapital nothwendig, und Hundert andere Industriezweige gruppiren sich um dasselbe. So hat die neue Mutter der neuen naturwüchsigen Arbeitskraft, die Kohle, die Erde mehr bevölkert, als sie es vor ihr war. Wakefield, einst der einsame Landsitz des „Vicar of Wakefield", ist durch die Spinnmaschine jetzt eine Stadt von nahe an 50,000 Einw., Manchester, welches im Jahre 1774 nur 41,000 Seelen zählte, besaß im Jahre 1851 gegen 316,000; Liverpool, am Beginn des achtzehnten Jahrhunderts eine Stadt von 5000 Einw., zählte im Jahre 1851 gegen 255,000!

Solchen Thatsachen gegenüber müssen wir gestehen, daß die Einführung der Kohle in die Industrie einen neuen Abschnitt in der Geschichte der Menschheit bezeichnet. Er ist so bedeutend, daß man die ganze Industrie Europa's mit Einem Schlage vernichten würde, sobald man eine Kohlensteuer einführte, welche dem Brennwerthe der Kohle gleich käme. Darum würde aber auch jede andere geringere Kohlensteuer überaus drückend und hemmend auf das ganze Leben zurückwirken, weil die Verbrauchsartikel des täglichen Lebens in größerem oder geringerem Maße mit dem Dampfe in Verbindung stehen. So ist in Wahrheit der Kohlenstoff die Wurzel aller Industrie, der Grundpfeiler des Völkerhaushaltes geworden. So bewährt sich nirgends mehr, als beim Kohlenstoff, daß der Völkerhaushalt ein Abbild des

Naturhaushaltes ist. Für Beide ist der Kohlenstoff die Grundlage ihrer Oekonomie, dort, wenn wir so sagen dürfen, durch seine Brenngase, hier durch seine Nährgase, die Kohlensäure. Denn diese ist es, welche das Fundament alles Pflanzenlebens und damit indirect des Thierlebens bildet. Wohin auch unser Auge blickt, überall begegnet es in der organischen Gestaltung dem Kohlenstoffe. Im Pflanzenkörper mit Wasserstoff und Sauerstoff allein zur vegetabilischen Haut verbunden, gesellt sich ihm im Thierkörper der Stickstoff zu. Von der Diele, auf der wir wohnen, bis herauf zu uns selbst, bis zu den Möbeln, die uns zur Bequemlichkeit dienen, bis zu den Stoffen, die unsere Blöße decken und unsere Gestalt in Anmuth hüllen, bis zu den Speisen und Getränken, die unser Leben erhalten und genußreich machen: überall ist der Kohlenstoff der Proteus, der troz tausend und abertausend Verwandlungen der Verwandte der schmuzigen Kohle bleibt und dennoch die Quintessenz alles Lebenden, organisch Geformten bildet. Wenn man die ganze Menge des auf der Erde vorhandenen Kohlenstoffes zu berechnen vermöchte, so würde man folglich auch, so zu sagen, den ganzen Keim des organischen Lebens in einer Einheit gefunden haben. Aehnlich im Völkerhaushalte. Den Verbrauch an Kohle kennen, heißt, die ganze Summe des industriellen Lebens einheitlich wissen.

Alle Schwankungen der Kohlenproduktion sind auch Schwankungen der Industrie, und diese müssen wie Ebbe und Fluth des großen, innig zusammenhängenden Völkerlebens betrachtet werden, wo jede leise Erschütterung eine Hemmung oder eine Förderung der Völkerthätigkeit ist. In dieser Beziehung liefern uns einheitliche Zahlen das beste Bild dieser Ebbe und Fluth. So war z. B. die Kohlenproduktion für Preußen innerhalb eines Jahrzehends wie folgt:

	Steinkohlen		Braunkohlen	
1840 =	12,752,679	Tonnen.	3,475,350	Tonnen.
1841 =	13,910,153	„	2,723,661	„
1842 =	14,900,932	„	4,431,645	„
1843 =	14,168,441	„	4,122,849	„
1844 =	15,543,687	„	4,747,076	„
1845 =	17,332,651	„	5,884,274	„
1846 =	18,312,519	„	6,393,318	„
1847 =	19,145,461	„	7,233,195	„
1848 =	17,571,581	„	8,118,553	„
1849 =	18,197,132	„	8,773,221	„
	161,835,236	Tonnen.	55,903,150	Tonnen.

Die Steigerung von 1840—1847, welche sich für Steinkohle wie 100:150,$_{13}$, für Braunkohle in den Jahren 1840—1849 wie 100:252,$_{44}$ verhält, ist mithin der richtigste Maßstab zur Beurtheilung der Steigerung und Hemmung der preußischen Industrie. Aber schon im Jahre 1850 stieg die Steinkohlenproduction Preußens auf 20,767,246 Tonnen, während die Braunkohlenproduction nur 8,539,172 Tonnen betrug. Im Jahre 1854 wurden 392 Steinkohlen- und 384 Braunkohlenwerke bewirthschaftet. Ohne Einführung der Dampfmaschine würde das eine Unmöglichkeit gewesen sein Schon das kleine Sachsen kann uns zeigen, wie wohlthätig dies auf die Verwerthung der vorhandenen menschlichen Arbeitskraft zurückwirkt. So waren im Jahre 1852 gegen 1000 Arbeiter beschäftigt, um 900,000 Tonnen Braunkohle zu fördern, dagegen 4600, welche 2,850,000 Tonnen Steinkohle producirten. In Großbritannien betrug im Jahre 1854 die gesammte Kohlenausbeute sogar die ungeheure Summe von 64,661,401 Tonnen, durch deren Gewinnung 229,995 Arbeiter und 8000 Schiffe zum Transport beschäftigt, gegen 600 Hohöfen und gegen 800 Gasanstalten gespeist wurden.

Letztere lieferten dafür aus 1,100,000 Tonnen 9000 Mill. Kubikfuß Leuchtgas, durch welches man 33 Millionen Gallons Brennöl ersetzte und, da dieselben gegen 13 Millionen Pfund Sterling gekostet hätten, $11^1/_2$ Mill. Pfd. Sterl. sparte, weil die Kosten des Leuchtgases nur $1^1/_2$ Millionen Pfund betrugen.

Betrachten wir mit flüchtigem Blick die Wohlthaten, welche aus diesen beiden Anstalten, den Hohöfen und Gaswerken, für England hervorgingen! Ein glückliches Geschick hat es gewollt, daß Englands Eisen- und Steinkohlenschachte dicht neben einander liegen. Das praktische Talent des Engländers hat sich dieser Wohlthat würdig gezeigt. Er hat es verstanden, allen Vortheil aus dieser glücklichen Nachbarschaft zu ziehen, welche ihm den unentbehrlichen Kohlenstoff zum Schmelzen seiner Eisenerze an derselben Stelle liefert, wo er gebraucht wird. Hierdurch ist es gekommen, daß Englands Eisen- und Stahlwaaren fast bis auf die neueste Zeit alle Concurrenz siegreich aus dem Felde schlugen und in erster Reihe unter allen englischen Industrieprodukten das Land reich und mächtig machten. Sie eröffneten ihm einen Weltmarkt, erweiterten den merkantilischen Blick der praktisch so glücklich organisirten Nation und machten diese materialistische Weltanschauung zum Kerne ihres ganzen Staatenlebens. Einmal weit über die Grenzen des einsamen Insellandes hinausgerissen, zog rasch das Eine das Andere nach sich: die Eisenindustrie die Baumwollenindustrie, beide die Marine, alle zusammen die Weltherrschaft. Vergleichen wir mit dieser Entwickelung jenen einfachen Standpunkt des englischen Volkes zur Zeit der Königin Elisabeth und ihrer zartnasigen Ritter, so blickt daraus das ganze Geheimniß englischer Macht hervor, die Geschichte eines Volkes, welches, fortwährend in lebendiger Entwickelung begriffen, morgen in besserer Erkenntniß selbst

verlacht, dem es noch heute in kurzsichtigem Conservativismus anhing. Welche Zukunft müßte Deutschland haben, wenn es die überraschend ähnlichen Naturverhältnisse des Rheinlandes und Westphalens mit dem praktischen Takte des englischen Volkes ausbeutete und zu seiner inneren Größe benutzte. Auch hier, und nicht allein auf dem Gebiete der Intelligenz, scheint Preußen der große Beruf geworden zu sein, Deutschland groß und mächtig zu machen. Wer solche Schätze mit dem rechten Geiste benutzt, muß Theil an der Weltherrschaft haben; und auch Deutschland muß sie erringen, denn nicht umsonst ist Preußen bereits, wenn nicht der erste, doch immer einer der ersten Steinkohlenstaaten Europa's geworden. Darum aber auch ist es nicht gleichgültig, ob wir die Rheinlande besitzen oder nicht. Wer davon reden könnte, sie an den überrheinischen Nachbar abzutreten, wie man ja leider neuerdings schon aus dem Munde einer gewissen Partei hören mußte, der würde sich an dem ganzen Wohlergehen, der ganzen Zukunft Deutschlands, Preußens insbesondere versündigen. Wenn der Congreß von Wien eine Ahnung von diesen Schätzen und ihrer Bedeutung im Jahre 1815 gehabt hätte, niemals würden die Rheinlande an Preußen gefallen sein. Was uns mithin ein blindes Glück verliehen, das muß festgehalten werden, und sollte es zunächst das Leben von Tausenden kosten. Napoleon III. und seine Franzosen wissen nur zu gut, daß es sich bei ihrem Geschrei um eine natürliche Grenze nicht um diese, sondern um unsere großartigen Steinkohlenflötze handelt, an denen bekanntlich Frankreich so arm ist. Nur an dem siegreichen Eindringen des Kohlenstoffes in die Völkerwirthschaft hängt das Gedeihen von Bergbau, Maschinenbau und aller übrigen Industrie. Im Jahre 1740 betrug Englands Eisenproduktion nur 17,300 Tonnen; im Jahre 1806 belief sie sich bereits auf 250,000, im Jahre 1848 auf zwei Millionen!

„Nirgend vielleicht,“ sagen wir mit Herrn von Viebahn, „tritt der Triumph von Kunst, Wissenschaft und gewerblicher Geschicklichkeit klarer hervor, als in der erstaunlichen Mannigfaltigkeit, Brauchbarkeit, schöner Form und Wohlfeilheit der englischen Metallwaaren, von den gewaltigen Güssen eiserner Schiffe, Brücken und Dampfmaschinen, bis zu den zartesten Einfassungen der Portemonnaies, der Stahlfeder, dem Nähzeug, der Scheere und Nadel der fleißigen Hausfrau.“ Wo hätte die Holzkohle je solche ungeheure Erfolge erzielen können, sie, die erst ein mühsames Verbrennungsprodukt der Wälder ist und, auf deren Wachsthum angewiesen, rasch ihre Grenze gefunden haben würde, die auch in der That schon früh eintrat! Wo hätte es je dem Schiffer einfallen können, mit seiner leichten, dem Volumen nach an Kohlenstoff so armen Holzkohle ein Weltmeer zu befahren, wo schon die beste Steinkohle anfangs noch so viele Bedenken erregte! Oder welche ungeheuren, schwerfälligen und kostbaren Bauten hätten diese Schiffe werden müssen, wenn man es dennoch mit der Holzkohle versucht hätte, angenommen selbst, daß unsere Wälder noch reich genug gewesen wären, sie unbeschadet des Naturhaushaltes zu liefern!

Wir haben schon vorher des Leuchtgases gedacht und bereits eine kleine Vorstellung von seiner Bedeutung erlangt. Sie geht aber viel weiter. Von den 9000 Mill. Kubikfuß Leuchtgaß, welches Englands 775 Gaswerke jährlich erzeugen, verbraucht allein die Stadt London an 4000, wovon schon auf die City an 500 Millionen kommen, wozu im Ganzen fast 7 Mill. Ctr. bester Lismahago-Cannelkohle gehören. Die Gegner des heutigen Industrialismus sind leicht damit fertig, ihn einen platten Materialismus zu nennen, unfähig, den Menschen zu veredeln, vielmehr geschaffen, ihn in seiner Sittlichkeit herabzustimmen! Sehen

wir uns denselben einmal beim Leuchtgas näher an. Im Jahre 1807 wurde zu London die erste Gasanstalt und zwar durch einen Deutschen mit englischem Gelde errichtet. Wie Foulton, der Erfinder des Dampfschiffes, verhöhnt und verspottet, ja verfolgt, weil die neue Gasbeleuchtung den Walfischthran, mit ihm den Walfischfang, diese furchtbare Schule der britischen Seemänner, überflüssig zu machen drohte, hat diese erste Gascompagnie, wie die Engländer selbst gestehen, mehr für die Verhinderung von Verbrechen gethan, als alle Regierungen seit den Zeiten König Alfred's. Wo vorher nur größte Fessellosigkeit und Unsicherheit die nächtlichen Straßen Londons zu einem Schauplatze der fürchterlichsten Verbrechen machten, herrscht jetzt Licht und Sicherheit. Das Leuchtgas hat mehr als eine ganze Armee von Polizeibeamten gewirkt. Licht erzeugt wieder Licht. Wir haben in der Neuzeit einen zweiten Fall im Paraffin und Photogene für das Privatleben kennen gelernt. Welche unheilvollen Folgen muß es nach sich ziehen, wenn der Mensch, das auf Licht angewiesene Geschöpf, in langen Winterabenden ohne Leuchte sich auf sein verdüstertes Innere zurückzuziehen genöthigt ist, wie es in den letzten Jahren mit ihren hohen Oelpreisen der Fall war! Man kann sich der trübsten Gedanken nicht erwehren, wenn man den Proletarier für wenige Pfennige Oel kaufen sieht, das ihm kaum auf eine Stunde leuchtet, während er fünf andere nächtliche Stunden noch vor sich hat. Der Fleiß der Hausfrau ist vernichtet, Faulheit muß an seine Stelle treten, Stumpfheit einkehren, und die Hinneigung zu Verbrechen, die früher vielleicht daselbst fremd waren, muß in einer Weise erscheinen, die schwerlich zur Befestigung der Staaten und Familien dienen kann. Ja selbst bei dem besseren Bürger der gewerbtreibenden Mittelklasse wird die Oelfrage sofort zur Lebensfrage; um so mehr, wenn alle

Schrecken der Theuerung und die Herrschaft des Kapitals auf sie einstürmen und sie kaum soviel verdienen lassen, was das Oel kostet. Das lag auch so sehr am Tage, daß die Einführung von Photogene und später von Solaröl, trotz der uns angeborenen Abneigung gegen alles völlig Neue, bis in die ärmsten Schichten nicht lange auf sich warten ließ. Der Erfolg ist nach einer andern Seite hin ein außerordentlicher. Denn gerade so viel weniger Oelfrüchte nöthig sind, um unsern Bedarf an Leuchtmaterial zu decken, um so viel mehr Aecker müssen wir wiedergewinnen, den wir nun zur Cultur von Nahrungsmitteln verwenden können. Wir sehen mithin, wie sehr die rasch heranwachsende Menschheit selbst in ihrer unmittelbaren Nahrungsbedürftigkeit bei dieser Benutzung des Kohlenstoffes der Erde betheiligt ist. Zugleich erhebt uns diese Benutzung über den Wechsel des Geschickes; denn es ist klar, daß wir durch Solaröl, Photogene, Gas und Paraffin über alle Unsicherheit des Wetters hinweggesetzt sind. Ob dasselbe der Oelfrucht schaden könne oder nicht, läßt uns schon heute ziemlich gleichgültig; denn unsre bestehenden Leuchtöl-Fabriken haben sich bereits zu einer solchen Höhe emporgeschwungen, daß sie ziemlich den vollen Bedarf an Leuchtmaterial herbeischaffen. Ja, wenn wir daneben erwägen wollen, wie durch sie ein erhöhter Kohlenbergbau ermöglicht wurde, der seinerseits wiederum Tausende von Arbeitskräften beschäftigt; wenn wir erwägen, daß durch die Anlage von Theerschwelereien und Paraffinfabriken nochmals Tausende von Kräften gefordert werden zur Herstellung von Maschinen und der Beleuchtungsproducte: so müssen wir gestehen, daß die Kohle eine bewegende Kraft ist, die nicht großartiger gedacht werden kann.

Ein großer Theil dieser Wohlthaten geht sowohl von Steinkohlen wie von Braunkohlen auf die Völker über.

Aber auch der schmutzigste aller Kohlenstoffe, der Torf, kann segensreich wirken. Im Ganzen ist er seit den ältesten Zeiten ausschließlich das Brennmaterial der Moorbewohner gewesen. Aber selbst als solches hat er schon einen eminenten Einfluß auf den Wohlstand der Völker geübt. So z. B. in Ostfriesland. In dem Zeitraume von 1633 bis 1829 entstanden in den Amtsbezirken von Aurich, Berum, Leer, Stickhausen und Papenburg eine Menge von Moor- oder Fehncolonien, deren Aufgabe dahin ging, die bisher brach gelegenen Moore urbar zu machen. Zu diesem Zwecke wurden die Tiefe (Nebenflüßchen) der Ems geregelt, schiffbar gemacht und durch Schleusen mit einander verbunden. Durch diese neuen und einfachen Wasserstraßen, welche zugleich die Moore nicht unbeträchtlich trocken legten, hob sich der Verkehr und die Aussicht auf Colonisation dieser umfangsreichen Moorstrecken. Zahlreiche Wohnungen erschienen, wo früher nur Sumpf war. Der Torf bildete den festen Handelsartikel der Colonisten; sein bedeutender Absatz rief eine Menge von Transportschiffen hervor, deren Rückfracht in Schlick, d. h. in Moorschlamm, und Muscheln (zu Kalk) bestand, und zur Verbesserung des Moorlandes mit größtem Erfolge verwendet wurde. Bald hatten diese einfachen Schiffer ihre Grenzen erweitert; sie besuchten Holland, England, selbst Schweden. So bildete sich aus den ehemaligen Moorschiffern eine Generation praktisch tüchtiger Seeleute heran, welche bald zu den gesuchtesten überseeischer Rhederei gehörten. Sie zeigten sich auch dieser Auszeichnung so würdig, daß für sie endlich eigene Seeschulen zu Timmel und Papenburg gegründet wurden. Bis zum Jahre 1852, in einem Zeitraume von 219 Jahren, zählte man auf diesen ehemaligen Moorländern 2374 Wohngebäude mit 14,044 Einwohnern, 39 Schiffswerften, 349 Seeschiffen und 373 Torfschiffen. Solche große Dinge hatte

der schmutzige Stechtorf gethan. Seine Benutzung bevölkerte einen Landstrich, der ohne sie zweifellos unbewohnt geblieben wäre, und ließ Menschen daraus hervorgehen, welche nun an Einsicht und Muth kühn mit den Kühnsten rivalisiren. Aber nicht das allein hat der Torf gethan; er wetteifert selbst mit Braun- und Steinkohle und hat bereits an vielen Punkten Europa's Theerschwelereien und Paraffinfabriken hervorgerufen, wo sonst nur Himmel und Moor war. Dadurch hat er zugleich Punkte der Civilisation begründet, die nicht ohne tiefe Bedeutung für die umliegenden Gegenden sein können. So hat z. B. ein Freund von mir tief im österreichischen Galizien eine solche Torfproductenfabrik zu Jeziorki bei Szczakowa begründet. Sie ist in jener einsamen Gegend gleichsam der Mittelpunkt aller Intelligenz geworden; um so mehr, als sie daselbst die einzige Fabrik ist, die durch Bildung der Arbeiter allmälig einzelne Funken in den sonst so trägen Geist jener Volksklasse wirft. — Wollte ich die Bedeutung des Torfes noch weiter ausführen, so könnte ich daran erinnern, daß man durch seine Hülfe in den Stand gesetzt werden würde, die ihn umgebenden Haideländer Norddeutschlands vollständig zu colonisiren. Zu diesem Behufe brauchte man nur die Abfälle unsrer deutschen Meeresfischerei mittelst Torf zu einer Art Poudrette zu verarbeiten, und man hätte den schönsten Dünger, welcher dem natürlichen Guano nur wenig nachstehen würde. Zur Aufklärung hierüber bemerke ich, daß unverkoakter, natürlicher Stechtorf ein ganz vorzügliches Mittel ist, die Kloaken geruchlos zu machen, indem er die bemerkenswerthe Eigenschaft besitzt, Ammoniakgas in bedeutenden Mengen zu binden. In dieser Beziehung ist er gerade um ein Dritttheil brauchbarer, als der verkoakte Torf. Wenn erst unsere Ostseeländer mit ihrer bedeutenden Stintfischerei angefangen haben werden, diesen

Gedanken auszuführen, so wird dort ohne Zweifel ein neus Leben für die Cultur der Haide- und Sandländer erwachen und unsern Grundgedanken im schönsten Lichte leuchten lassen.

Ich kehre mit dieser schönen Perspective schließlich wieder zu ihm zurück. Die Welt ist nicht aus Gold und Edelsteinen gebaut; im Kothe, im Schmutze wohnen die Keime, aus welchen der Naturhaushalt das Leben seiner Geschöpfe bestreitet. Der Kohlenstoff ist ihr Regent; und wie er es in der Natur ist, so soll er es auch im Völkerleben sein. Dies immer bewußter zu erfassen und auszubeuten, ist die Aufgabe eines Jahrhunderts, das wir im Hinblick auf das Vorgetragene mit Fug und Recht das Jahrhundert des Kohlenstoffes nennen können.

12. Der Kaschmir-Shawl.

(Vorgetragen im Handwerker-Bildungsvereine zu Halle im Januar 1864, gedruckt in der „Natur“ 1864, No. 7.)

Meine Herren!

Manche Industrieerzeugnisse sind doch geradezu wie kosmische Denkmäler eines Landes zu betrachten. Die chinesische Tusche, der Panamáhut, der Kaschmir-Shawl, — sie zaubern uns alsbald ihr Mutterland schon durch ihren Namen so sehr vor die Seele, daß man ruhig von einem Kaschmir spricht und doch weiß, daß man sich sofort den Shawl dazu ergänzen werde. Auf diesem Standpunkte gewinnt letzterer auch ein naturwissenschaftliches Interesse. Mit Recht. Denn wie die Pflanzen und Thiere an die jedesmaligen Naturverhältnisse ihres Landes innig geknüpft sind, ebenso diese Industrieerzeugnisse: die chinesische Tusche an das Sesamöl, durch dessen Verbrennung der Ruß-Grundstoff gewonnen wird, der Panamáhut an die eigenthümlichen palmenartigen Gewächse des pacifischen Südamerika, der Kaschmir-Shawl an die Tibet-Ziege und das Wasser Kaschmirs.

Letzteres wäre völlig unbegreiflich, wenn man nicht wüßte, wie viele Erzeugnisse unsrer Hand in der That von dem Wasser abhängen. Vom Biere und Kaffee, überhaupt von Getränken, ist es längst bekannt, daß ihre Güte mit dem Wasser außerordentlich wechselt. Aber auch andere Gewerbe, Stärkefabriken, Gerbereien u. s. w., sind innig an

das Wasser des Ortes geknüpft, und wehe dem Armen, der es wagen sollte, ohne gründliche Voruntersuchung des Wassers sich an einem Orte niederzulassen, um an dessen Flusse Saffiane in allen brillanten Farben zu bereiten. Hier in Halle ließ sich ein Gerber in dieser Absicht nieder, und niemals ist er im Stande gewesen, ein brillantes Roth mit dem unfiltrirten Wasser der Saale zu erreichen. Ein Gleiches bewährt sich auch in Indien. Obgleich das Pendschab von 5 Strömen durchflossen wird, welche dem Lande seinen Namen — das Fünfstromland — gaben, so ist doch nur das Wasser des Jelum oder Dschelum (Djylum oder Behut), der Hydaspes der Alten, allein im Stande, die brillanten Farben des Kaschmirs hervorzuzaubern. Vergebens ließen der Sultan Akbar zu Delhi und Rundschit Sing zu Lahore mit großen Kosten den Versuch wagen, die Shawl-Weberei in ihr Land zu verlegen. Weder das Wasser der Jumna (Dschumna) und des Ganges, noch das Wasser des Rawi zeigten sich geneigt, jenem des Jelum Concurrenz zu machen; und obwohl Akbar zu Delhi gegen 1000 Shawlwebereien auf dieselbe Wolle begründet hatte, so glichen seine Erzeugnisse doch wie Kohle dem Diamanten. Die Erklärung ist höchst einfach. Wenn man nur bedenkt, daß das Wasser, durch die verschiedensten Gebirgsformationen strömend, dieselben auslaugt und sich auf diese Weise mit mineralischen Bestandtheilen erfüllt, so gelangt man auch alsbald zu dem Schlusse, daß diese Mineralstoffe einen sehr bedeutenden Einfluß nicht allein auf die Wolle, sondern auch auf die Farbenschattirungen ausüben müssen. Freilich erhellt aus diesem Schlusse nicht, inwieweit die Mineralstoffe des Dschelum bei den Kaschmirs betheiligt sind. Es wäre auch denkbar, daß dessen Gewässer durch ihre Reinheit, also durch ihre Armuth an mineralischen Bestandtheilen jene Wirkung üben könnten. An und für sich selbst ist das freilich kaum

glaubhaft, weil die Quellgewässer des Dschilum in einem Alpenlande entspringen, von welchem sie sich aus allen Richtungen nach der Mitte des Landes ergießen, um hier durch ihre Vereinigung die große, schöne Wasserader zu bilden, die sich nun in den herrlichsten Schlangenwindungen einem Engpasse zuwälzt, mit welchem sie heraustretend das Alpenthal Kaschmir verläßt. Auf solchen Wegen muß ein Alpenstrom ohne Widerrede eine Menge von anorganischen Stoffen aus den Bergen mit sich führen. Allein, es kommt dem Dschelum ein andrer Umstand entgegen, der auf die Reinheit des Wassers stets von Bedeutung zu sein pflegt. Das ist das Vorhandensein einer Menge von See'n, welche das Hochland reizend beleben. Der schmutzigste Alpenstrom wäscht sich bekanntlich in einem solchen See, wie in einem großen Waschbecken, so daß er endlich sauber und rein wieder aus ihm heraustritt. Ein derartiger Fall liegt aber auch bei dem Dschelum vor. Der See, in welchen er sich ergießt, der Wullersee, im Westen von Kaschmir, hat einen Umfang von 16 Stunden, eignet sich mithin vortrefflich dazu, den Strom von seinem Schlamme zu befreien und ihn gereinigt zu entlassen, wie etwa der Bodensee den milchig-trüb aus Graubünden entfliehenden Rhein als smaragdene Nymphe entläßt.

Aehnlich verhält es sich auch mit der Wolle der Kaschmirs. Sie stammt nicht, wie man früher glaubte, von dem fettschwänzigen Schafe aus dem Quellengebiete des Brahmaputra, sondern von der Tübet-Ziege, und diese erzeugt sie wiederum nur in ihrem Vaterlande am feinsten. Zweierlei Ursachen tragen hierzu mächtig bei: das Klima und die Weide. Wie man weiß, ist Tübet das höchste Land der Erde und zugleich eines der wildesten, kältesten, windigsten, kahlsten und ungastlichsten. „Hier", erzählt der jüngere Hooker, „sind die Farben die einer ausge-

brannten Wüste oder einer vulkanischen Insel, während das Klima das der Pole ist." „Nie, auf allen meinen (sich über den größten Theil der Erde erstreckenden) Wanderungen — setzt er hinzu — hatte mein Auge auf einer so öden und unwirthlichen Scene geruht. Das Meer, in welches Sodom und Gomorrha versunken, ist nicht so todt, wie der Tscholamu-See, und die Felsen, in welche die Gräber von Petra (auf der Sinai-Halbinsel) ausgehauen sind, sind nicht so öde wie die, welche das Thal des tübetanischen Aran begrenzen." Es ist ein Land mit dem Klima Sibiriens, verbunden mit den groteskesten Erdrelieffen der Cordilleren, was man hier bei 17,000 engl. Fuß Höhe vor und um sich hat, während sich hohe Berge von 22,000 bis 24,000 Fuß Höhe in dem See abspiegeln und zahlreiche Berge ihre Schneehäupter im Hintergrunde bis hoch zu den Wolken erheben. Dennoch weiden an seinen Ufern zahlreiche Heerden von Antilopen, Rehen und andern wiederkäuenden Thieren, von Hasen, Murmelthieren u. s. w., während Schaaren von Kriekenten auf dem See selbst herumschwimmen. Die Wiederkäuer namentlich suchen hier das Natronsalz auf, dessen sie für ihre Ernährung so sehr bedürfen und von welchem hier bedeutende Massen aus dem Boden aufblühen. An solchen Stellen wächst zugleich ein kurzes Gras, und dieses gerade ist es, welchem die Tübet-Ziege, wie alle Wiederkäuer, ganz besonders nachgeht. Aehnliche Scenerien giebt es viele auf der tübetanischen Hochebene, deren mittlere Erhebung kaum unter 14,000 F. herabsinkt. Entsetzlich ist das Klima im Winter, und Hooker berichtet, daß nicht selten ermüdete Wanderer, auf ihren Stab gestützt, erfroren bis zum nächsten Frühjahr aufrecht stehen bleiben, sofern sie ihre letzte Kraft zur Weiterreise verbraucht hatten. Aber gerade auf diesen eisigen, von den heftigsten Stürmen heimgesuchten Hochebenen, die sie in diesem Falle

mit geschützteren Thälern vertauscht, bildet die Tübet-Ziege ihre feine Wolle aus. Wie die Eidergans ihre kostbaren Daunen zum Schutze gegen das Polarklima dicht und reich unter ihrem übrigen Federkleide ausbildet, ebenso erzeugt jene Ziege unter den gröberen Haaren einen so dichten Haarflaum, daß selbst der eisigste Wind nicht im Stande ist, ihn zu durchdringen. Aber gerade dieses zarte Haar ist es, welches den Grundstoff für die Kaschmirs abgibt. Aus diesem Grunde wäre es eine Thorheit, durch Acclimatisation der Tübet-Ziege diese kostbbare Wolle auch außerhalb jener Hochebenen, die im Winter so eisig, im Sommer aber so heiß sind, erzeugen zu wollen. Angenommen selbst, daß jenes nützliche Thier auch auf unsern europäischen Alpen ausdauere, dürfen wir doch kaum ein so zartes Haar von ihm erwarten, da nach allen Erfahrungen der Inder auf dessen Erzeugung wesentlich jene kurze Alpenweide einwirkt, die hinwiederum ihr Dasein jenem natronhaltigen Boden zu verdanken scheint, den wir vorhin an dem Tscholamu-See fanden. Gewiß ist, daß, wenn auch das nicht der Fall sein sollte, der regelmäßige Genuß von Salz außerordentlich wohlthätig auf die Bildung einer zarten Wolle einwirkt. Das Salz hebt die Blutthätigkeit, belebt somit den Stoffwechsel, ruft dadurch eine stärkere Hautthätigkeit hervor, und sofort äußert sich dieses erhöhte Leben in einem reicheren Haarwuchse. Es ist ja bekannt, daß das Haar nichts, als ein Secret der Haut ist, welches genau mit den Schwitzporen derselben zusammenhängt. In einer so verdünnten Luft, unter welcher die Tübet-Ziege lebt, wird außerdem die Athmung der Haut ungleich mehr, als auf den Tiefebenen befördert. Rechnen wir endlich hinzu, wie eine feine Wolle nur bei mäßig geöffneten Schwitzporen erzeugt wird, da ja deren Größe innig mit der Zartheit oder Derbheit des Haares zusammenhängt, so finden wir die

Bedingungen auch hierzu auf der tübetanischen Hochebene in größter Vollkommenheit gegeben. Denn diese Schwitzporen werden ja um so kleiner sein, je ruhiger das Thier mit seiner Haut athmet, und da ihm dieses ruhige Athmen durch das Leben auf einem welligen Plateau ermöglicht wird, so haben wir die einfache Erklärung für seinen zarten Haarflaum, welcher von einem langen, seidenartigen Haare bedeckt wird. Darum auch ist es weder in Kaschmir, obgleich es ein Alpenland ist, noch in Bengalen, nicht in Persien oder an irgend einem anderen Punkte der Welt gelungen, durch Acclimatisation der Tübet-Ziege diesen seidenartigen Flaum zu gewinnen. Ueberall hat sie keine andere Wolle geliefert, als die einer gewöhnlichen Hausziege, welche mit ihr einerlei Stammes ist. Trotzdem gehören, auch wenn sie in Tübet groß wurde, bis 20 Thiere dazu, um von ihrer Wolle einen Shawl zu wirken.

Zu diesem Behufe wird die Ziege geschoren, indem man sie kopfabwärts zunächst von ihrem langen Haare befreit. Dann erst kann ihr die Shawl-Wolle mittelst eines Kammes genommen werden. Natürlich geschieht diese Operation im warmen Frühjahr, und ist die Ziege von ihrer Last befreit, so beginnt auch sofort ihre Rückkehr in ihre eigentliche Heimat, die Berge, wo sie bis zum nächsten Frühling verbleibt. Zu dieser Zeit sind bereits eine Menge Händler in Tübet versammelt, die, aus Kaschmir gebürtig, nun die gewonnene Wolle einkaufen, um sie auf langbeinigen Schafen, von denen jedes etwa 30 Pfd. trägt, über die Pässe des Himalaya zu transportiren. In der Regel brechen dieselben Mitte December aus Kaschmir auf, wandern karavanenartig einen vollen Monat über die eisigen Höhen, und bringen zugleich für den künftigen Wollhandel ihre Shawls nach Tübet. Dieser uralte, von Ladakh nach Tübet gehende Wollhandel, einträglich wie er ist, ruht nur in den

Händen der Eingeborenen; jeder Versuch der Engländer, an ihm Theil zu nehmen, scheiterte bis auf den heutigen Tag. Bevor jedoch die Wolle zum Verbrauche gelangen kann, muß sie sorgfältig sortirt und zubereitet werden. Die gewöhnliche graue bleicht man durch eine Zubereitung der Reisblüthe, ehe man sie, wie die kostbare weiße, färben und verspinnen darf.

Nun beginnt die Arbeit des Webers, eine traurige, da sie kaum deren Lebensunterhalt befriedigt. Und doch arbeiten dieselben an Meisterwerken, zu denen nicht allein hohes Geschick, sondern auch unendliche Geduld erfordert wird. Ehe es aber zum Weben kommt, bedarf es noch vieler Hände. Nach Erich v. Schönberg (Patmakhanda I. 385 u. f.) entwirft der oberste der Arbeiter das Muster. Menschen von solcher Befähigung sind selten; zur Zeit, wo sich der Genannte in Kaschmir aufhielt, gab es dort nur drei. Sie machen den Entwurf zu den Shawls, bestimmen das Muster und dessen Zusammenstellung, je nachdem es die Mode erheischt. Doch entwerfen sie nur die Hauptlinien, und zwar mit Kohle oder Tusche. Erst der Musterzeichner führt die Zeichnung mit Tusche in ihren Einzelnheiten aus, indem er unzählige Blümchen und Blätter, Schlingungen und Linien hineinträgt. Solcher Künstler gibt es weit mehr, obgleich auch sie Geschmack und Kunstfertigkeit besitzen müssen. Darum schwingen sich aus ihrer Mitte jene ersten Talente empor. Nun folgt der Maler, welcher die Farben bestimmt, darauf der Rechner. Er setzt die verschiedenen Fäden für jede einzelne Farbe und ihre Zahl fest; eine Arbeit, der nur Wenige gewachsen sind. Hierauf gibt er dem Arbeiter Zettel, auf denen ein Durchschuß gedacht ist und die Farben auf dem Durchschuß der verschiedenen Aufzugsfäden angegeben sind. Man kann sich das durch eine Canavas-Stickerei versinnlichen, wenn man sich die

verschiedenen Farben und Zahlen der längslaufenden Fäden zwischen je zwei Querfäden angegeben denkt, wie sie nach einander folgen.

Nun erst kann der Weber beginnen. Freilich ist sein wagrechter Webstuhl äußerst einfach; allein mit Webeschiff und hölzernen Nadeln, denen jede einen Faden von besonderer Farbe trägt, bringt er endlich ein Werk hervor, das bisher von keinem Volke der Erde, nicht von den kunstreichen Lyonern und nicht von den so glücklich concurrirenden Wienern, übertroffen wurde. Die einfachsten Shawls vermögen wohl zwei Arbeiter recht gut herzustellen; allein zu einem gediegeneren Werke gehören etwa vier, und dennoch rücken an den besten Mustern drei Arbeiter nur um $^1/_4$ Zoll täglich an ihrem Werke vor, während ganz besonders kunstreiche Shawle selbst auf verschiedenen Webstühlen gewirkt und dann zusammengesetzt werden müssen. Der Ustand oder der Meister leitet die ganze Arbeit. Zu diesem Behufe sitzt er vor den Arbeitern, um auf alle Figuren, Farben, Fäden und Fingergriffe aufmerksam zu machen, welche das vor ihm liegende, auf Papier sorgfältig gezeichnete Muster erfordert. Schweigend verrichten diese ihre Arbeit, und wie der Rhythmus der Bewegung, ebenso begleitet ihn ein entsprechendes Nicken mit dem Kopfe; ein Ausdruck, welcher mehr als Alles sagt, daß sie mit Leib und Seele bei ihrem Werke sind, dessen Vollkommenheit ihr höchster Stolz ist. Dabei ist stets die linke oder rauhe Seite des Shawls nach oben gekehrt.

Aber was bedeutet denn ein solcher Shawl? Nichts Anderes, als das ideale Abbild des Blumenteppichs, mit welchem sich der Boden des Landes im Frühling schmückt. Alle Berichte sind darüber einig, daß sich Kaschmir zu dieser Zeit wie ein Paradies verhält, wo ausgebreitete Safranfelder mit ihren köstlichen Blumen, wo Tulpen und Nar-

zissen, Tuberosen und Rosen selbst den Gleichgültigsten mit Entzücken erfassen. Darum wagt man wohl auch nicht zu viel, wenn man annimmt, daß das Wort Shawl, im Indischen Shala, etwas Aehnliches wie unsere Schale bedeutet, um damit den Blumenmantel, die äußere Schale des Erdbodens sinnig anzudeuten. Und in der That wetteifern diese Blumen und Arabesken, diese Blätter und Farben der Kaschmirs so glücklich mit dem brennend strahlenden Blumenteppiche der Natur, daß man diesen Menschenwerken wohl eine höhere Bedeutung unterzulegen hat, als der Unkundige in der Regel glaubt. Was aber die Natur in ihrer Fülle so einfach vollbringt, welche Mühen verursacht es dem Menschen, welche Theilung der Arbeit gehört dazu, wie viele weit auseinander liegende Kräfte der Natur und des Menschen müssen es vereinigt fördern! Es ist Regel, daß ein Shawl der besseren Art die Arbeit eines Jahres verlangt, während einfachere zu 6—8 von 2 Personen geliefert werden können. Dafür kostet aber auch einer der ersten Art gegen 12,000 Rupien oder 8000 Thaler. Geringere bezahlt man mit 1000 bis 1500 Thlr., die geringsten sinken kaum unter 700 Thlr. im Werthe.

Ist nun der Shawl vollendet, so wird er im Zollhause von Kaschmir (oder Sirinagur) gestempelt, wobei ¹/₅ des Werthes dem Staate anheimfällt. Auf solche Art erhob R u n d s c h i t t S i n g alljährlich eine Summe von 180,000 Pfd. Sterling. Erst in dem Hauptstapelorte zu Amritsir im Pendschab gelangt er dann zur Wäsche und Appretur, worauf er gepackt und versendet wird. Sehr reiche Inder tragen nur ungewaschene Shawle; gewaschen sinken sie bedeutend im Werthe. Darum kommen auch nur getragene und gewaschene Shawle in den europäischen Handel; ein Umstand übrigens, der ihnen nichts von ihrer ursprünglichen Frische nimmt. Ja, man sagt sogar, daß die

Farbenpracht durch das Alter eher gewinne als verliere. In solchem Falle kann das Alter nur durch das Muster entziffert werden, da jede Zeit ihre kleine Abänderung in dasselbe hineinträgt. Man rechnet, daß gegenwärtig etwa 16,000 Webstühle in Kaschmir vorhanden sind, welche alljährlich an 80,000 Shawle weben und etwa 60,000 Menschen beschäftigen. Zur Zeit der Großmogule sollen dagegen an 200,000 Shawle auf 40,000 Stühlen geliefert worden sein. Die drei Arten der Shawle sind viereckige feine, lange feine und lange gewöhnliche, schwarz und weiß gestreifte. Die langen trägt die muhamedanische Bevölkerung um den Kopf gewunden als Turban; mit den viereckigen umgürtet man die Hüften oder wirft sie wie einen genuesischen Schleier über.

Auf alle Fälle gehören die Kaschmir-Shawle zu den merkwürdigsten Kunsterzeugnissen des Menschen, da sie, wie man sinnig von ihnen sagte, die größte Feinheit mit der verhältnißmäßig erwärmendsten Eigenschaft verbinden, fast ausschließlich in einem kleinen Alpenthale von einem Alpenvölkchen angefertigt, über die ganze Erde durch alle Zonen hindurch unter den verschiedenartigsten Völkern als Luxusartikel getragen werden und der leichteste Stoff mit dem schwersten Golde seine Bezahlung findet. Auch hat man sie mit der alten deutschen Baukunst verglichen, indem man sie sich aus einer reich gefüllten Anschauung entsprossen dachte, welche bei aller Mannigfaltigkeit in den Einzelheiten doch einen befriedigenden Gesammteindruck hinterlassen. Viel eher möchten wir sie mit der phantastischen, minutiös fleißigen Manier der Araber vergleichen, wie sie so lange Zeit unübertroffen in der Alhambra die Bewunderung der Völker auf sich zog. Sicher aber sind sie ein Erzeugniß, das uns sowohl in naturwissenschaftlicher, wie in technischer und ethischer Beziehung gleich sehr anzieht und zu eingehenden Betrachtungen auffordert.

13. Die Nähmaschine.

(Vorgetragen im Halleschen Gewerbeverein am 21. Nov. 1864, so aber, daß am Ende des Vortrages eine Nähmaschine von Singer u. Co. in Thätigkeit gesetzt wurde, welche die Leistungen der Maschine praktisch zu zeigen hatte. — Gedruckt in der „Natur" 1864, No. 47 u. 49.)

Meine Herren!

Wenn man ehemals einer Spinnerin und einem Weber gesagt hätte: „Es wird einst eine Zeit kommen, wo eine Maschine eure Arbeit übernehmen, schneller und besser ausführen wird, als ihr selbst", — sie würden Beide den Kopf geschüttelt und den Redner für einen Narren gehalten haben, wie etwa Napoleon, als ihm Fulton das Geheimniß des ersten Dampfschiffes anbot. Trotzdem kamen die Spinn- und Webemaschinen, und alle Näherinnen und Schneider der Welt mußten bekennen, daß ihre Arbeit vorzüglich war. Wenn man aber diesen selbigen Schneidern und Schneiderinnen wiederum gesagt hätte, daß auch ihre Arbeit dereinst von Maschinen, und zwar ungleich schneller, ja ebenso schön und dauerhaft geliefert werden würde, wie von ihnen selbst, — sie würden in denselben Fehler gefallen sein, wie Spinner und Weber. Spinn- und Webemaschinen hatte man sich endlich gefallen lassen müssen; aber daß man je über dieses fait accompli hinauszugehen die Courage haben sollte, das würde schwerlich von einem Schneider zugestanden worden sein, dazu würde er seine Kunst für eine viel zu complicirte gehalten haben. Trotzdem kam auch die

Nähmaschine, und als sie kaum ihre Reise durch die Welt angetreten hatte, da erschien selbst eine Stickmaschine, welche Heilmann erfand; und als man noch eben von dieser sprach, da bot der Amerikaner Harraday im Jahre 1855 auf der Pariser Weltausstellung auch schon eine Zeug-Zuschneidemaschine aus, welche, indem sie auf einmal mehr als 20 Beinkleider und andere Kleider zuschneidet, in Einem Tage die zehntägige Arbeit des geschicktesten Zuschneiders verrichtet. Ja, selbst eine Bügelmaschine kam aus der Fabrik von Lattermann in Zaukeroda bei Dresden, eine Maschine, welche nicht allein schneller als der Mensch arbeitet, sondern diesem auch eine Arbeit abnimmt, welche seine Brustorgane nicht unwesentlich beeinträchtigt.

Wahrlich, man muß gestehen, daß in dieser Entwickelung mehr als Zufall, daß ein Plan darin steckt, und daß dieser Plan gerade es ist, welcher als der Leitstern des historischen Fortschrittes erscheint. Was der Eine begonnen, trägt ein zweiter Erfinder auf einen anderen Theil der menschlichen Arbeit über, bis endlich durch eine ganze Reihe von Erfindern auch das letzte Glied einer einigen und großen, organisch in sich zusammenhängenden Aufgabe gelöst ist. Ein Gedanke wächst aus dem andern hervor, bis auch der letzte seine Verkörperung fand. Das ist es, was uns bei einer Betrachtung der Erfindungen im Allgemeinen so außerordentlich fesselt; das ist es auch, was uns speciell bei der Nähmaschine zunächst anzieht. Näh-, Stick- und Zuschneidemaschine gehören mit der Spinn- und Webemaschine als Glieder zu einer einigen Entwickelungssphäre. Wie Buchdruck und Holzschnitt, Kupfer- und Stahlstich, Lithographie und Aetzkunst, Buntdruck und Stereotypie, Chemitypie und andere Erfindungen organisch mit der Papierfabrikation zusammenhängen, oder wie die Mühle, welche dem Menschen eine äußerst beschwerliche Mehlbereitung durch

die Handmühle abnahm, folgerichtig auch die Säemaschine, die Mähmaschine und die Dreschmaschine bedingt: so steckt dieselbe logische Forderung auch in der Nähmaschine und erhebt diese zu einer geistigen That, die, wenn sie fehlte, eine empfindliche Lücke in der Weltgeschichte lassen würde.

Auf diesem Standpunkte gewinnen die Maschinen im Allgemeinen, die Nähmaschinen im Besonderen, eine hohe geistige Bedeutung. Auch zeigt dieser wunderbare Zusammenhang zugleich die eigenthümliche Art jener großen Arbeitstheilung, durch welche die Menschheit ihre Entwickelung verwirklicht, ihren sittlichen Idealen nachstrebt. Wie die Nähmaschine nur ein Glied einer größeren Gruppe von Maschinen ist, ebenso geht die Arbeitstheilung der Menschheit aus Gruppen hervor. In diesen Gruppen concentrirt sich der Geist des Menschen in einem einzigen Gedanken, bis dieser seine Verkörperung fand. Alsdann tritt jeder Erfinder in der Regel von der Bühne zurück und überläßt nun das Weitere einem Nachfolger; es ist selten, daß ein Erfinder zu einer zweiten That dieser Art schritte. Kaum dürfte sich je der Fall ereignet haben, daß sich ein Erfinder der einen Gruppe nochmals als Erfinder in eine zweite Gruppe der Erfindungen verloren hätte.

Ich will mit allen diesen Vordersätzen nichts weiter sagen, als daß auch die Nähmaschine eine Geistesthat ist, welche weder heroischer noch trivialer, als jede andere ist. Am Baume der Menschheit bildet sie eine Knospe auf einem Sproß von verwandten Knospen, die wir bereits als Stick- und Zuschneidemaschine, als Spinn- und Webemaschine kennen lernten, und alle diese Knospen treiben ihre Blüthen unter der Sonne des sittlichen Weltgebäudes, das wir das Reich des Geistes nennen. Ob sich das Ideal um Scheere und Nadel oder um die höchsten Ideen der Kunst bewegt,

— der Kampf ist derselbe, der Gewinn derselbe: die Versittlichung der Menschheit.

Schon der erste Blick auf die Geschichte der Nähmaschine verbindet diese mit den kleinsten und größten Erfindungen. Zuerst wurde der Versuch zu einer solchen Maschine hier und da, in England wie in Frankreich gemacht, ohne jedoch von nachhaltiger Wirkung zu sein. Auch verstieg man sich damit noch keineswegs bis zu der Vermessenheit, die gegenwärtig die Nähmaschine auszeichnet. Man wäre froh gewesen, wenn man sie zur Hilfeleistung in der Damenschneiderei und Handschuhfabrikation hätte gebrauchen können. Eine solche Maschine war unter andern die von dem französischen Schneider Thimonnier im Jahre 1830 erfundene Tambourir-Nähmaschine, welche aber trotz ihrer Unvollkommenheit den Zorn der Schneidergesellen schon dermaßen reizte, daß sie dieselbe in ihrer Wuth zum Fenster hinauswarfen und somit zertrümmerten. Um so glänzender sollte die Nähmaschine in der Neuen Welt erstehen. Wer erinnerte sich nicht wohl der Thatsache, daß unsere früheren Auswandrer, von ihren Vorgängern gemahnt, stets darauf bedacht waren, eine hinreichende Garderobe für den ersten Anfang nach Nordamerika mitzunehmen! Jeder wußte, daß bei dem großen Mangel von Handarbeitern in der Neuen Welt der Arbeitslohn für Kleidungsstücke ein unerträglich hoher war. Da lag es wohl gerade für diese Neue Welt am nächsten, auf Mittel zu sinnen, diese Arbeitslöhne durch Maschinenarbeit herabzudrücken. In der That; wie die Noth überall die Mutter der Erfindungen war, so zeitigte sie unter diesen intensiven Verhältnissen der Union mehr als in einem andern Lande der Welt den Gedanken an eine Nähmaschine. Fast dreißig Jahre sind es, als zuerst der Amerikaner Walter Hunt den Gedanken an eine solche faßte und praktisch auszuführen

strebte. Bei diesem Streben blieb es freilich auch; denn seine Maschine, unvollkommen wie sie war, schien nur die Unausführbarkeit derselben darzulegen. Nichtsdestoweniger blieben die Lohnverhältnisse dieselben, und so kam es denn, daß ein zweiter Amerikaner, Elias Howe, einige Jahre später den Hunt'schen Plan wieder aufgriff und wirklich eine Nähmaschine zu Stande brachte, welche mindestens den einfachsten Anforderungen entsprach. Hatte man vorher gelacht, so wurde man von Seiten der Arbeiter nun schon ängstlich und bedenklich; und damit hatte denn auch die Nähmaschine ihre Lebenserfahrungen zu machen, wie sie noch jede Maschine bisher gemacht hat.

Um so mehr drängte jedoch die Noth zu Gebrauch und Verbesserung. So vornehm auch der Arbeiter auf die Maschinennähte herabsah, so wenig konnte er doch ihr siegreiches Vorschreiten hindern; um so weniger, als eben von J. M. Singer der letzte Schritt zur Vervollkommnung der Nähmaschine gethan war; ein Schritt, welcher die Errichtung einer großartigen Fabrik für Nähmaschinen unter der Firma J. M. Singer & Co. im Jahre 1850 nach sich zog. Dieselbe zählt noch heute zu den angesehensten Fabriken dieser Art in Nordamerika und lieferte seit ihrem Bestehen etwa 55,000 Maschinen, bei deren Anfertigung jährlich gegen 400 Arbeiter beschäftigt wurden. Schon im nächsten Jahre erhielt diese Fabrik eine außerordentliche Concurrenz durch die Gründung der Firma Wheeler & Wilson. Dieselbe beschäftigte bald an 500 Arbeiter und soll bis jetzt über 85,000 Maschinen geliefert haben. Im Jahre 1852 folgte bereits die dritte Fabrik von Grover & Baker, welche sich rühmt, gleich der Singer'schen an 55,000 Maschinen gefertigt und verbreitet zu haben. Erst 7 Jahre später wurde die Firma Wilcox & Gibbs begründet. Diese will seit 1859 bereits an 10,700 Maschi-

nen geliefert haben. Zu gleicher Zeit tauchte in diesem Jahre zu Boston die Fabrik von William's & Orvis auf. Während die früheren Unternehmer ihre Maschinen nur für die Näh-Handwerker selbst bestimmt hatten, suchte sie diese neue Fabrik bereits in die Familie einzuführen, und so entstand denn „Williams neu construirte unvergleichliche doppelfädige Victoria-Nähmaschine für das Haus und die Familie." Sie rühmt von sich, den Preis der bis dahin billigsten Nähmaschinen von 75 $ auf 40 $ herabgedrückt und die Erfindung somit Jedem zugänglich gemacht zu haben. Sie rühmt außerdem von sich, daß sie nur gerade, unzerbrechliche Nadeln gebrauche; daß sie die gewöhnlichen Rollen von Baumwolle benutze, folglich keine besonderen Spulen nöthig habe; daß sie mit dem feinsten und stärksten Garne gleich gut und vollkommen nähe, möge das Zeug auch die dünnste Gaze oder das schwerste Tuch sein; daß die Nadeln unveränderlich bleiben und nicht durch Riemen oder Bänder, sondern durch Friction eines Gummirades auf einem eisernen Rade geräuschlos und gleichmäßig in Bewegung gesetzt werden; daß das Rad beliebig nach vorn oder hinten gedreht werden könne, ohne die Thätigkeit der Maschine zu hindern; daß der Stich beliebig groß und schnell herzustellen sei; daß man bei ununterbrochenem Laufe falten, sticken, säumen, einnähen, einschlagen, überhaupt alle Arbeiten machen könne, die für den Gebrauch einer Familien-Nähmaschine wünschenswerth und nothwendig sind; daß endlich die Maschine in ihrer großen Einfachheit wenig Ansprüche an den Scharfsinn des Lernenden mache.

Man sieht wenigstens hieraus, wie weit es die Nähmaschine bereits brachte. In der That verhält sie sich zum Handnähen, wie etwa das stenographische Schreiben zum

Currentschreiben. Eine gute Nähmaschine kann in der Minute gegen 200 Stiche machen. Manche wollen sogar gegen 500 Stiche in der Minute zu Stande bringen. Die Victoria-Nähmaschine rühmt von sich, $^9/_{10}$ der bei Handarbeit erforderlichen Zeit zu ersparen. Nach einer für die Maschinen von Wheeler & Wilson in Newyork entworfenen Zeittabelle fertigt man

	mit der Maschine		mit der Hand	
1 Mannshemd	in 1 Stunde	16 Min.	in 14 St.	26 Min.
1 Frauenhemd	„ 1 „	4 „	„ 10 „	31 „
1 Frackrock	„ 2 „	38 „	„ 16 „	35 „
1 Atlasweste	„ 1 „	14 „	„ 7 „	19 „
1 leinene Weste	„ — „	48 „	„ 5 „	14 „
1 seidenes Kleid	„ 1 „	14 „	„ 8 „	27 „
1 Merino-Kleid	„ 1 „	4 „	„ 8 „	27 „
1 Calico-Kleid	„ — „	57 „	„ 6 „	37 „

Kein Wunder, daß eine Maschine, welche Solches zu leisten im Stande war, sehr schnell alle Hemmnisse überwinden mußte, die ihr von Seiten des Vorurtheils und der Kurzsichtigkeit entgegengestellt wurden. Bis zum Jahre 1853 sollen in Nordamerika nur 2529 Stück vorhanden gewesen sein, während man ihre Zahl im Jahre 1858 auf 100,000, gegenwärtig schon über 200,000 zu schätzen hatte. Trotz der Kriegswirren, oder vielleicht gerade wegen derselben, veranschlagt man den jährlichen Bedarf noch auf 70,000 Stück in der Union selbst, obgleich man wissen muß, daß dieselbe einen nicht unbeträchtlichen Handel mit Nähmaschinen nach Canada unterhält. Ja, so hoch ist bereits der Eifer der nordamerikanischen Maschinenbauer für die Nähmaschine gewachsen, daß von Seiten derselben schon an 358 Patente auf dieselbe genommen sein sollen. Dieser außerordentliche Eifer erklärt es auch hinlänglich, daß die

amerikanischen Nähmaschinen, namentlich aus der großartigen Fabrik von Wheeler & Wilson, allen andern den Rang ablaufen. Ein Maschinenhändler erzählte mir, daß factisch aus dieser Fabrik keine Maschinen zu beziehen seien, weil ihre Produkte schon durch massenhafte Bestellungen vorweg verkauft seien, daß folglich alle unter dieser Firma in Deutschland angebotenen Maschinen für unächte erklärt werden müßten. Freilich wohl stimmen sie alle in ihrem Grundprincipe überein: jede führt eine durch einen besonderen Mechanismus bewegliche krumme oder gerade Nadel, in welcher der Faden mehr oder weniger der Spitze nahe eingefädelt und welcher dann durch ein sich vorschiebendes Häkchen aus dem Auge der Nadel hervorgezogen wird, um eine Schlinge zu bilden, indem die schon wieder eingreifende Nadel durch diese Schlinge geht und so den Faden anzieht. Allein jede Maschine hat ihren besonderen Stich, den man als Zweifaden- oder doppelten Kettenstich wie bei den Maschinen von Grover & Baker, als doppelten Hakenstich oder Steppstich, wie bei den Maschinen von Wheeler & Wilson, u. s. w. unterscheidet, und welcher dann mehr oder weniger elegant und dauerhaft ausfällt, je nachdem die Construktion der Maschine eine exacte oder eine pfuscherartige ist. Auch muß ja eine solche Construktion um so vollkommener werden, je mehr Maschinen der Fabrikant anfertigt, je größer seine Erfahrung wird. Selbst das sonst so maschinentüchtige England vermag darum nicht einmal mit Nordamerika zu concurriren. Denn wenn, wie man sagt, in England gegenwärtig erst 25,000 Nähmaschinen existiren, so liegt der Vortheil größerer Erfahrung entschieden auf Seiten Nordamerika's. Dasselbe hat auch hier die großartigen Dimensionen angenommen, die dieses Land so merkwürdig auszeichnen. Nachdem die Brauchbarkeit der Nähmaschine einmal festgestellt war, beeilte sich Jeder, an ihren

Segnungen Theil zu nehmen. Die Kleiderfabrikation stieg hierdurch in Nordamerika geradezu in's Colossale, was man leicht begreift, wenn man hört, daß manche Kleiderfabrikanten 100 bis 200 Maschinen besitzen und damit etwa 500 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigen.

Obschon die ersten Versuche zu einer Nähmaschine von Europa ausgegangen waren, blieb dasselbe doch längere Zeit gänzlich hinter Nordamerika zurück. Die eigenthümlichen Verhältnisse dieses Landes gestatteten eben sofort die weiteste Verbreitung der neuen Erfindung, indem es ziemlich schroff in Norden und Süden, in ein Manufactur- und Produkten-Land geschieden ist. Man konnte daher sowohl den Westen, d. h. die Bevölkerung der Hinterwäldler, wie auch den Süden, d. h. das Land der Baumwollen- und Zuckerrohr-Cultur, mit wohlfeilen Kleidungsstücken, die man der Nähmaschine verdankte, geradezu überschwemmen. Aehnliche Verhältnisse traten in Europa erst mit dem letzten russisch-orientalischen Kriege ein. Denn obwohl man die Nähmaschine bereits auf der ersten Londoner Industrieausstellung im Jahre 1851 näher kennen gelernt hatte, entschied doch erst der plötzlich so gesteigerte Bedarf an Militairkleidern über ihre allgemeinere Einführung. Kein Wunder darum, daß die neue Maschine bei gänzlich verschiedenen Verhältnissen in Deutschland noch später Eingang fand. Heutzutage ist das bereits anders geworden: an vielen Orten hat man sich des neuen Industriezweiges, besonders in Leipzig, rasch bemächtigt und baut daselbst Maschinen aller Systeme, da man an kein bestimmtes Patentgesetz gebunden ist. Man ist daselbst sogar mit eigenen Erfindungen vorwärts gegangen, so z. B. die Nähmaschinen-Fabrik von Riedig & Wünschmann, ehemals Poller, dann von Riedig & Losch. Diese erfand eine Vorrichtung, die es gestattet, durch einfaches Ziehen oder Drücken an einem

Knopfe den Stoff beliebig vor- und rückwärts zu bewegen. Es wird dadurch ermöglicht, mehrere parallele Steppnähte herzustellen, ohne das zu nähende Stück wie bisher umdrehen zu müssen; ebenso kann jede Naht ohne die alte Unbequemlichkeit am Anfang und Ende verstochen werden. Daher ist es auch gekommen, daß gerade Sachsen mehr als ein anderes Land die Nähmaschine in größerem Maßstabe verwerthete. Wie in Nordamerika, gibt es auch in Chemnitz Fabriken, welche, besonders zur Anfertigung von Unterkleidern, wohl gegen 200 Maschinen gleichzeitig beschäftigen. Im Uebrigen sind wir noch weit davon entfernt, schon den ganzen Segen zu genießen, welchen die Nähmaschine bei einer allgemeinen Anwendung endlich über Alle ausschütten muß.

Was aber, wird man nun fragen, ist denn der Segen, welchen die Nähmaschine der Entwickelung der Menschheit zuführte oder noch zuführen wird? Zunächst kein anderer, als daß sie allmälig eine bedeutende Preisverringerung der Kleidungsstücke bewirken muß. Was das jedoch sagen will, ist nicht mit zwei Worten auszusprechen. Versenkt man sich in die Zeit, wo die billigen Maschinenzeuge aufkamen, die besonders aus Baumwolle gefertigt wurden, etwa in die Zeit der 30er Jahre dieses Jahrhunderts, so fand mit überraschender Schnelligkeit eine gänzliche Umwandlung in der Tracht unsrer ländlichen und kleinstädtischen Bevölkerung statt, nachdem hierin die Großstädte bereits vorangegangen waren. Die sich bis dahin in die theure, aber haltbare Lederhose gekleidet hatten, fingen plötzlich an, diese aufzugeben und sich, zum Ruine des Beutler-Handwerks, der billigen Zeughose zuzuwenden, welche nun nicht mehr *in* den Stiefeln, sondern *über* denselben getragen wurde. Die Sache verhielt sich sehr einfach: es waren eben

2 bis 3 Thaler leichter aufzubringen, als 6 bis 7 oder gar 10 Thaler, und wenn auch das neue Kleidungsstück nicht die große Haltbarkeit der Lederhose besaß, so war es doch leichter zu ergänzen, und man hatte während der Zeit, wo man eine Lederhose auftrug, sich vielleicht dreimal durch eine neue Zeughose verjüngt. Die langen Kanonen-Stiefeln waren hierdurch ebenfalls unnütz geworden, die Halbstiefeln kamen mehr und mehr auf, schon weil sie um ein gut Theil billiger waren; kurz, die ganze Tracht war mit Einem Male verändert. Nun liegt es aber auf der Hand, daß Kleider wirklich Leute machen, weil sie wie der Rahmen um ein Bild wirken; folglich kann es nicht wunderbar erscheinen, daß nun bei veränderter Tracht der Mensch auch eine andere Haltung annahm. Eine Zeughose sitzt auf alle Fälle patenter und kleidet ihren Inhaber gefälliger. Augenblicklich wirkte das auf den ganzen Menschen zurück. Zu einer Lederhose und Kanonenstiefeln paßte nur eine schwere, gravitätische Haltung, wie Jeder weiß, der sich noch der Zeit erinnert, wo der deutsche Soldat Lederhosen trug und diese feucht anzuziehen hatte, um sie auf dem Leibe zu trocknen, damit sie, ohne ein Fältchen zu schlagen, prall auf dem Körper saß. Mit dem Wegfall der schweren Kleidung wurde auch der Mensch in seinen Bewegungen und Manieren leichter, freier, und diese so bedeutsam veränderte Außenseite war doch im Grunde nichts, als eine Umstimmung seines Geistes. Diese Umstimmung ging aber bei beiden Geschlechtern vor sich; denn in der That, so wie die leichteren Maschinenstoffe in die Frauenwelt eindrangen, verschwanden allmälig auch die schweren Röcke und die schweren Kopftrachten, wie bereits bei dem männlichen Geschlechte der schwere „Dreimaster" dem Cylinder und der Mütze Platz gemacht hatte. Eines bedingt eben das Andere, und von diesem Standpunkte aus betrachtet, haben die Klei-

der den Menschen zu allen Zeiten gemodelt und umgestimmt.

Aehnliches muß auch die Nähmaschine bewirken. Nicht, als ob sie eine neue Tracht bedingen müßte, wird sie aber allmälig den Preis der Kleidungsstücke so herabdrücken, daß man nicht mehr, wie früher, die Solidität darin suchen wird, eine große Garderobe anzulegen, sondern das gekaufte Kleid so rasch wie möglich zu ergänzen, wenn es schadhaft geworden ist. Schon im Jahre 1855, zur Zeit der Pariser Weltausstellung, konnte man auf dem Boulevard poissonière in Paris einen vollständigen Sommeranzug, von der Nähmaschine gefertigt, für — 6 Francs 75 Ct. (1 Thlr. 24 Sgr.) kaufen! Mit dieser schnelleren Erzeugung wird auch eine ähnliche Verjüngung des inneren Menschen Hand in Hand gehen; denn es liegt auf der Hand, daß sich der Mensch in einem neuen Kleide ungleich reiner fühlen muß, als in einem alten, abgeschabten; um so mehr, als Artikel, welche, wie z. B. elegant genähte Hemden, ehemals nur den Reichen zugänglich waren, nun auch den Aermsten zugänglich werden und bereits zugänglich geworden sind. Mit den lumpigen Kleidern werden auch mehr und mehr die wirklichen Lumpen der Menschenwelt verschwinden, d. h. die Menschen werden zwar keine Engel werden, aber doch durch Annahme besserer Manieren den Lebensumgang erleichtern. Schon sind wir auf dem Wege hierzu; denn die Etablirung von Tausenden von Kleiderhandlungen bereiten ihn vor. Aber sie würden es ohne die Nähmaschine nicht im Stande sein, weil sie gar nicht einmal, abgesehen von den höheren Arbeitslöhnen, so viel Arbeiter finden würden, als nöthig wären, sollten ihre Kleider nur durch die menschliche Hand gefertigt werden. Was hieraus folgen muß, ist klar: das Schneiderhandwerk wird ganz und gar umgewandelt und zu einem kaufmännischen

Geschäfte erweitert werden. Wie der arme Weber in Schlesien durch die Webemaschine übrig blieb, ebenso wird der arme Flickschneider durch die Einwirkung der Nähmaschine übrig bleiben, bis auch er erst durch den Besitz einer Nähmaschine oder als Arbeiter in einer Kleiderfabrik verschwinden wird. Die eiserne Hand, die nie erlahmt, kann allein nur Siegerin bleiben in diesem ungleichen Kampfe mit dem schwachen Fleisch und Bein; um so mehr, als man mittelst verschiedener Nähmaschinen jedwede Naht zu fertigen vermag. Die einfache Tambourir- oder Kettennaht ist zur Verzierung da; die Doppelkettennaht verziert und befestigt zugleich mittelst zweier Fäden, wie z. B. auf den Maschinen von Grover & Baker; die Doppelsteppnaht aber übertrifft an Eleganz und Dauerhaftigkeit selbst die Handarbeit; eigene Vorrichtungen gestatten das Säumen und Einfassen von Borten und Litzen; ja, die Fabrik von Peter Huber in Leipzig stellt sogar Maschinen her, welche neben dem vortrefflichsten Steppstiche durch eine eigne Vorrichtung zwei farbige Fäden kreuzweis über die Steppnaht legen, so daß es erscheint, als ob über derselben ein reizendes Schnürchen lagere, man verband also die Tambourirmaschine mit der eigentlichen Nähmaschine, — kurz, das System der Nähmaschine ist bereits nach allen Seiten in einer Weise ausgebildet, daß es kaum noch zu wünschen übrig läßt.

Damit ist aber auch zu gleicher Zeit der zweite große Erfolg der Nähmaschine ausgesprochen. Wie die Spinnmaschine das Spinnrad aus der Stube trieb und die alte Spinnstube von Grund aus reformirte; wie die Webemaschine einen namhaften Theil der Menschheit, die Weber, überflüssig machte und ihrer Kraft bessere Dinge in Aussicht stellte: ebenso wird sie die den menschlichen Leib mindestens nicht gesunder machende Hand-Schneiderei gänzlich beseiti-

gen und dadurch eine sociale Revolution für einen großen Theil der Menschheit hervorrufen, die nicht größer gedacht werden kann. Wer das Leben näher kennt, weiß, welches Elend in den Schichten der Menschheit herrscht, wo man genöthigt ist, von früh bis in die Nacht, bei eingedrücktem Unterleibe und eingedrückter Brust, sich zugleich die Augen aus dem Kopfe heraus zu arbeiten. Diese Sklaverei, welche namentlich so fürchterlich das weibliche Geschlecht betrifft und dasselbe zugleich für seine physische Bestimmung gänzlich desorganisirt, — sie wird nur durch die Nähmaschine beseitigt; das Elend der Arbeit wird zu einer Lust der Arbeit erhoben werden. Mit Recht sagte darum auch der Erfinder der Victoria-Nähmaschine: „die schädlichen Folgen der Handarbeit für die Gesundheit werden vermieden; der Kreis weiblicher Thätigkeit wird durch neue Erwerbszweige erweitert; die Hausfrau findet Erleichterung und Ersparung in Führung eines wohlgeordneten Hausstandes; die elegante Dame findet eine angenehme Unterhaltung, da man mit der Nähmaschine die künstlichsten Stickereien machen kann, und darum ist diese Maschine schon längst und mit Recht eine Wohlthat für das menschliche Leben genannt worden." Die Nähmaschine wird einst die Stelle des heutigen Nähtisches einnehmen und auch in der Familie eine nicht unbedeutende Umwandlung des Familienzimmers hervorbringen. Zum Theil ist diese Perspective sogar schon bei uns Wahrheit geworden. So z. B. in Bielefeld, wo man, durch die Nähmaschine begünstigt, mit dem Leinenhandel nun auch eine großartige Fabrikation von Hemden und dergleichen Weißwaaren durch weibliche Arbeitskraft begann.

In diesen beiden Erfolgen der Nähmaschine liegt aber auch der dritte, nämlich die Steigerung des Nationalvermögens, als bereits gegeben. Nehmen wir, um dieses zu ermessen, eine amerikanische und eine deutsche Preis-Noti-

rung vor. Nach derselben vom März 1863 bietet die Firma C. W. Williams & Comp. in Boston neun verschiedene Maschinen eigener Construktion, im Werthe von 100, 75, 55, 46, 44, 40 und $37^{1}/_{2}$ Thalern zum Verkaufe an. Dagegen kostet bei Riedig & Wünschmann in Leipzig eine kleine Rädermaschine mit Rück- und Vorwärtsgang 110 Thlr., ohne diese Vorrichtung 100 Thlr., eine große mit jener Vorrichtung 115 Thlr., eine große ohne sie 105 Thlr. Große Maschinen für schwere Arbeit ohne Räder mit Krummzapfen zu Vor- und Rückwärtsgang kosten 125 Thlr., patentirte konische Rädermaschinen für leichtere Arbeit und für alle Stoffe tauglich, besonders für Damenschneiderei und zum Familiengebrauch geeignet, mit amerikanischem Säumer, Soutacheur (Bortennäher), Schnureinnäher u. s. w. 70 Thlr., Weißzeug-Nähmaschinen nach dem Systeme von Wheeler & Wilson 50 Thlr., Tambourirmaschinen 40 Thlr., dergleichen in kleinem Formate für Handbewegung 15 Thlr. Wir sehen von noch theuerern Maschinen ab, die jede Fabrik außerdem noch liefert, wenn man nach luxuriöser gebauten Maschinen verlangt. Nehmen wir von diesen Preisen für die 200,000 gegenwärtig in Nordamerika arbeitenden Maschinen den Mittelpreis von 100 Thlr. an, so repräsentiren dieselben bereits ein Capital von 20 Millionen. Tragen wir denselben Preis auf die 25,000 in England arbeitenden mechanischen Näherinnen über, so vertreten diese ein Capital von dritthalb Millionen. Rechnen wir für Frankreich, Belgien und Deutschland nur eine gleiche Summe aus, so würden die gegenwärtig vorhandenen Nähmaschinen einer Summe von 30 Millionen gleich sein. Erwägen wir nun, wie viel anderweitige Maschinen- und Menschenkräfte in Bewegung gesetzt wurden, um diese dritthalb Hunderttausend Nähmaschinen zu Stande zu bringen, so liegt die Bedeutung der-

selben als motorische Kraft für den Völkerhaushalt zu Tage. Allein, das ist nur die geringste Bedeutung. Der eigentliche Werth der Nähmaschine liegt unfehlbar darin, daß sie gestattet, in derselben Zeit 5 bis 9 Mal so viel zu produciren, als ein einfacher Arbeiter mit seiner Hand. Die 25,000 Nähmaschinen Englands würden, nur das Fünffache angenommen, einer Zahl von 125,000 Nähern und Näherinnen entsprechen, folglich das Nationalvermögen um das Vierfache gesteigert haben. Rechnen wir die Arbeitslöhne pro Tag nur 8 Sgr., so würde das pro Jahr für 25,000 einfache Arbeiter 2,433,333 Thlr. ausmachen, während die 25,000 Nähmaschinen ein Capital von 12,166,666 Thlr., d. h. 9,733,333 Thlr. mehr verdienen würden. Ungleich großartiger muß daher in Nordamerika das Nationalvermögen durch die Nähmaschinen vermehrt worden sein, wenn man den Tagelohn einer Näherin auch nur zu 1/2 Thlr. berechnet. Hiernach würden die 200,000 Nähmaschinen täglich 400,000 Thlr. mehr, als einfache Handarbeiter verdienen, was pro Jahr 109,500,000 Thlr. mehr, als der Verdienst der Handarbeit betragen würde.

Solche Schätzungen haben zwar keinen absoluten Werth; allein, sie zeigen doch unwiderleglich, daß auch die Nähmaschine dazu bestimmt ist, ein wesentlicher Factor der Völkerwohlfahrt zu werden. Mag sie immerhin 5 bis 9 Mal mehr als der Mensch leisten, so wird sie doch nicht Menschen überflüssig, sondern nothwendig machen, da sie durch erhöhte Productionskraft, wie alle Maschinen, den Verbrauch gerade so hoch steigern wird, als diese ihre Produktionskraft hoch ist. Die Steigerung des Kleiderverbrauchs muß in gleichem Maße auf Spinn- und Webefabriken zurückwirken, wie diese ihrerseits wieder auf die Ausdehnung der Schafzucht, der Baumwollenkultur und des Flachsbaues ebenso einwirken müssen. Denken wir uns nun, wie viele

Kräfte wieder von diesen einzelnen Industriezweigen in Bewegung gesetzt werden, so hat man nicht zu viel gesagt, wennn man die Nähmaschine selbst eine civilisatorische Kraft nennt. Erwägt man z. B. nur die Ausdehnung der Schafzucht näher, und denkt man sich, wie hierdurch selbst in den entferntesten Gegenden der Erde, wie in Australien, Schritt für Schritt mit der Ausbreitung der Nähmaschine, dort auch die Pioniere aller Cultur, die Heerdenbesitzer, allmälig immer weiter zu den Grasoasen des bisher fast gänzlich unbekannten inneren Erdtheils fortgetrieben werden: so erscheint die Kraft der Nähmaschine wie eine elektromagnetische, die, an dem einen Punkte der Erde ausströmend, bald an dem entferntesten Punkte durch die Telegraphendrähte wahrgenommen werden kann. Die Telegraphendrähte sind in unserem Falle die Handelsverbindungen; und so sehen wir denn ganz einfach, wie selbst eine Nähmaschine im Stande ist, Locomotiven und Schiffe in Bewegung zu setzen.

Ich male diese Perspektive nicht weiter aus. Den Denkenden genügen schon auf alle Fälle diese Andeutungen, um daraus zu ermessen, wie die durch die Nähmaschine bedingte Reform der Schneiderei zugleich auch eine Reform unsrer socialen Zustände sei. Zur Zeit des alten Zunftstolzes behauptete ein altes Schneiderwort: drei Schneider seien Einem Kurfürsten gleich. Wollte die Nähmaschine diesen Ausspruch auf sich übertragen, es früge sich, ob sie damit nicht viel zu wenig gesagt habe; denn darüber kann kein Zweifel mehr obwalten, daß trotz aller, namentlich noch unter uns Deutschen waltenden Vorurtheile gegen die Nähmaschine, diese doch längst auf dem Wege ist, eine Großmacht, ja, eine Weltmacht zu werden.

14. Das Salzmonopol.

(Vorgetragen im Halle'schen Gewerbevereine am 22. Februar 1864; gedruckt in der „Natur" 1864 No. 23 und 24.)

In Indien bezieht die englische Regierung an 30 Millionen Pfd. Sterl. Rente aus dem Salzmonopol. Dafür wird dasselbe aber auch so streng gehandhabt, daß, wenn dem Inder das Salz vom Himmel fiele, er es doch versteuern müßte. Schwere Strafen und Einkerkerung bedrohen jeden Unterschleif. In Indien sind mehr als 30 Millionen Menschen, deren Durchschnittseinkommen nicht über 3 Schill. die Woche beträgt, gezwungen, noch ein Viertheil ihres armseligen Verdienstes für das Salz, das sie und ihre Familien verbrauchen, an die Regierung abzugeben. Dieses unselige System liegt wie ein Alp drückend auf den Einwohnern, lähmt ihre Kraft und hemmt allen Fortschritt. Selbst der Gesundheitszustand des Volkes ist schlecht durch den geringen Salzverbrauch. Daher ist auch Indien die Wiege der Cholera, welche nach sicheren Zeugnissen asiatischer Aerzte gerade dem winzigen Salzverbrauche des Volkes ihr Entstehen verdankt.

So etwa drückte sich vor einigen Jahren eine englische Zeitschrift (Houshold - Words, deutsch von Sägelken II. 163) über das Salzmonopol in Indien aus und vermochte das um so eher, als bekanntlich in England keinerlei Steuer auf dem Kochsalze lastet. Was jedoch von Indien gesagt wurde, kann auch von Deutschland gesagt werden und ist in der That auch schon vielfach gesagt worden. Allein,

wenn ein Staat wie Preußen aus der Salzsteuer eine Einnahme von über 6 Mill. Thlr. jährlich bezieht, was auf den Kopf etwa 1/2 Thlr. ausmacht, so müssen schon sehr gewichtige Gründe vorhanden sein, eine solche Steuer fallen zu lassen, welche als eine indirekte leicht erhoben und scheinbar von Niemand besonders empfunden wird. Darum kann auch eine derartige Steuer nicht eher fallen, als bis das ganze Volk über ihre Natur aufgeklärt ist. Es gibt faktisch keine Steuer, welche so drückend wie sie wäre; denn es gibt keinen Gegenstand des täglichen Lebens, den man so hoch wie das Salz besteuert hätte.

Wie aber, wird man fragen, kann denn Salz so große Dinge thun, daß eine Preisermäßigung desselben geradezu als eine Lebensfrage der Menschheit angesehen werden könnte? Die Antwort ist sehr einfach. Schon in Bezug auf das menschliche Leben gibt es schlechterdings keinerlei Ersatz für das Kochsalz, und schon die in Indien ausgesprochene Ansicht, daß vorzugsweise der geringe Salzgenuß die asiatische Cholera bedinge, konnte uns darauf hinweisen. In der That ist das Salz geradezu eines der wichtigsten Nahrungsmittel. Freilich nicht in dem Sinne der Sättigung, aber doch im Sinne der Gesundheitserhaltung. In allen unsern Körpertheilen ist das Kochsalz gefunden worden. Darum dürfen wir auch sicher behaupten, daß es ein wesentlicher Bestandtheil unseres Leibes sei. Wenn unsere Knochen nicht mit phosphorsaurem Kalke erfüllt wären, so würden wir nicht gehen, d. h. unseren Körper nicht tragen können; denn nur der Kalk gibt den Knochen diesen Halt, weil er sich in den Knochenzellen mehr oder minder dicht ablagert. Es hat Menschen gegeben, bei denen das, nebenbei bemerkt, in so reicher Fülle geschah, daß jede Flintenkugel an ihren Knochen abprallte und platt gedrückt wurde. Ein solcher Mensch war unter Anderen der berühmte napoleonische Mar-

schall Lannes, wie sein Kampfgenosse Marmont erzählt. In gleicher Weise durchdringt das Salz unsere Knorpelsubstanz, und zwar derart, daß man es geradezu das Knorpelsalz genannt hat, während man den phosphorsauren Kalk als Knochensalz bezeichnete. Ebenso ist es im Blute enthalten. Darum empfinden diejenigen Völker, welche das Fleisch mit dem Blute genießen, nicht in dem Grade das Bedürfniß nach Salz, wie es Völker empfinden, welche mehr auf Pflanzenkost angewiesen sind. Schon Mungo Park fand im Innern von Afrika, daß Völker, welche nur von vegetabilischer Kost leben, ein unbesiegbares Verlangen nach Salz in sich tragen. Auch die Thiere zeigen ein Gleiches. Wiederkäuer z. B., deren ganze Nahrung aus großen Mengen von Vegetabilien besteht, zeigen eine Neigung zum Salze, die wir bei Fleischfressern nicht bemerken. Ist nun aber das Salz so reichlich im Blute vorhanden, so muß es in demselben auch mehr, als anderwärts zu schaffen haben; oder es wäre eben ein Widerspruch mit der Natur, welche nichts ohne tiefste Nothwendigkeit vollbringt, nirgends Luxus entfaltet. Wir dürfen mithin dreist annehmen, daß das Salz im Blute wesentlich auf die Stoffbereitung einwirke. Insofern ist es mithin ein Nahrungsmittel. Als solches aber tritt es in der Gestalt eines Reizmittels auf. Mit andern Worten, es befördert den Fortbau unseres Körpers dadurch, daß es alle Schleimhäute und die Magenwände reizt, gewisse Stoffe reichlicher abzuscheiden, durch welche eine Zersetzung der Nahrungsmittel schneller bewirkt, ihre Zuführung zu dem Blute erleichtert wird. Man spricht nicht mit Unrecht von einem Geistessalze. Reichlicher Salzgenuß schärft die Denkkraft, indem das Salz wohlthätig kräftigend auf das Gehirn einwirkt. Reichlicher Salzgenuß erhält aber auch den ganzen Körper in einer größeren Spannkraft und Energie. Reichlicher

Salzgenuß wirkt selbst auf die Vermehrung des Menschengeschlechtes höchst energisch ein. Das ist, mit wenigen Worten, die erste Rolle, welche das Kochsalz in unserem Leben spielt; aber sie ist so groß, daß wir sofort erkennen, wie wir ohne das Salz nur ein verkümmertes Leben führen würden. Auch liegt es auf der Hand, daß dann, wenn unsere Erklärung eine richtige war, es nicht von uns abhängt, wie viel Salz wir genießen wollen oder nicht. Seine Menge wird immer im genauen Verhältniß zu der Art und Menge der zu uns genommenen Nahrungsmittel stehen müssen. Je mehr Hindernisse uns also in den Weg gelegt werden, Salz zu genießen, um so mehr werden wir an unserem Leben beeinträchtigt werden.

Man hat in Preußen berechnet, daß bei uns pro Kopf jährlich 14 Pfd. Salz genossen werden. Adolf Schäfer in Eschwege *) stellt sogar 19½ Pfd. als das natürliche Verhältniß bei Familien hin, welche mehr auf Vegetabilien, besonders auf Kartoffeln, Mehl und Hülsenfrüchte angewiesen sind. Bei Familien, welche viel Fleisch genießen, kann daher der Salzgenuß auf 10½ Pfd. pro Kopf herabsinken, ohne die Gesundheit zu beeinträchtigen. Nehmen wir nun eine arme Familie von 6 Köpfen an, so gebraucht eine solche jährlich 117 Pfd. Salz, wofür sie bei einem Silbergroschen pro Pfd. in Preußen eine Ausgabe von 3 Thlr. 27 Sgr. zu entrichten haben wird, während das steuerfreie Salz etwa 1 bis 2 Pfennige das Pfund kosten könnte. Auf diese Art wird selbstverständlich jede Familie anders besteuert. Je kleiner sie ist, um so besser kommt sie dabei

*) Ueber die Bedeutung des Kochsalzes in national-ökonomischer Hinsicht und sein Einfluß auf die gesammte organische Schöpfung und auf die Industrie. In „Artus Vierteljahrsschrift“ 1863. Zweites Heft; eine vortreffliche Schrift, der wir oft folgen werden.

weg; je größer sie aber ist, um so mehr hat sie an den Staat zu zahlen, was eher einer Bestrafung als allem Andern ähnlich sieht. Bedenken wir überdies, daß die einzelnen Familien sehr ungleiche Einnahmen haben, so wird die Salzbesteuerung noch drückender, indem die Aermsten mit den Reichsten auf eine Stufe gestellt werden. In dem Mittelstande und den höheren Klassen wollte das nicht viel sagen, wohl aber in den ärmeren. Denn nehmen wir an, daß eine solche jährlich bei einer Einnahme von 2 Thlr. pro Woche nur etwa 104 Thlr. verdient, so müßte sie fast 2 Wochen allein für das Salz arbeiten. Sie wird sich folglich genöthigt sehen, den Salzbedarf auf das geringste Maaß zu beschränken, und das würde um so folgenschwerer für sie sein, als sie bei dem Uebermaaße ihrer Pflanzenkost gerade das größte Bedürfniß des Salzgenusses haben müßte. Die Folgen können auch nicht ausbleiben, und sie werden sich nach Vorigem in einer verkümmerten Ernährung zeigen, welche allerhand Störungen der Gesundheit nach sich ziehen muß. Hält man nun hiergegen, daß der Staat den Centner Salz in Staßfurt bei einem Kostenaufwand von 6 Sgr. gewinnt, während er bei andern Salinen durchschnittlich 12 Sgr. betragen mag, so würde er dort bei 100 % Gewinn für $4^1/_2$ Pfennige etwa $3^1/_8$ Pfd., hier die Hälfte davon liefern können. Angenommen, daß ihm das Pfund etwa 1 Pfennig Selbstkosten verursachte, so nimmt er bei einem Preise von 1 Sgr. pro Pfd. 1100 %, bei einem Kostenpreise von 2 Pfennigen pro Pfd. 550 % Gewinn. Natürlich ist das nicht der wahre Gewinn des Staates. Um die Salzsteuer gleichmäßig durchzuführen, bedarf es einer ganzen Armee von Beamten, welche den Salzverkauf überwachen, indeß wiederum durch das Plumbiren jedes Salzsackes an Blei und Bindfaden u. dgl. eine bedeutende Summe verausgabt werden muß. Das ist auch wohl der Grund,

weshalb man unter dem Minister v. d. Heydt in Preußen geneigt war, das Salzmonopol aufzugeben und die Salzsteuer auf die Produktion zu legen; eine Maßregel, welche nur dem Staate Nutzen gebracht, das Drückende der Salzsteuer aber nicht hinweggenommen haben würde. Nach den Berechnungen von Karsten im Jahre 1846 bezog der Staat in Preußen von jeder Tonne Salz 7 Thlr. 21 Sgr. Gewinn.

Was von dem Menschen gesagt ist, gilt auch von den Thieren. Unsere Wiederkäuer namentlich zeigen eine so außerordentliche Begierde nach Salz, daß über die unbedingte Nothwendigkeit des Salzgenusses bei unsern Viehzüchtern längst kein Zweifel mehr besteht. Im Jahre 1849 legte es der französische Handelsminister Lanjuinais in einem Circulare vom 14. Septbr. den Landwirthen darum auch sehr nahe, das Kochsalz in reicherem Maße wie bis dahin zu verfüttern, nachdem die Nationalversammlung die Salzsteuer am 18. December 1848 wesentlich herabgesetzt hatte. Ich werde Einiges aus diesem Circulare mittheilen.

Nach demselben wirkt das Kochsalz, womit in der That alle anderen Beobachtungen genau übereinstimmen, bei der Ernährung der Thiere in vierfacher Beziehung günstig ein. Erstens: indem es das Futter conservirt, der Gährung desselben, namentlich beim Heu, Einhalt thut und das Schimmeln verhindert. Zweitens: indem es die auflöslichen Salze ersetzt, welche gewisse vegetabilische Nahrungsmittel durch das Waschen verloren haben. Beispiele hiervon sind der Kartoffelbrei und der Brei in Wasser gekochter Runkelrüben. Drittens: indem es die nachtheilige Wirkung feuchten, verdorbenen oder sonst schlechten Futters aufhebt, besonders, wenn die Thiere, wie die Schafe, auf feuchten Wiesen geweidet haben. Viertens, indem es den Speichel reichlich abscheidet, dadurch den Verdauungs- und Ernährungsprozeß begünstigt.

Auf diese Art wird die Salzfütterung, welche den Appetit hervorruft, bei der Mästung, namentlich im letzten Augenblicke, von größtem Nutzen sein. Die Bildung von Fett, ja selbst von Milch, wird dadurch um ein Bedeutendes erhöht.

Nach demselben Circulare bedarf ein ausgewachsener Zugochs täglich einer Salzration von 4 Loth, eine Milchkuh ebenso viel, ein Mastochs, je nach seinem Gewicht und der Zeit seiner Mastung, bis zu 10 Loth, ein Mastschwein 2 bis 4 Loth, ein Hammel 5 bis 6 Loth, ein Pferd, eine Stute und ein Maulesel etwa 2 Loth. Andere Beobachter, z. B. Adolf Schäfer, haben andere Zahlen gewonnen; ein Resultat, welches sich natürlich vielfach anders gestalten muß, je nachdem die örtlichen Verhältnisse, das Futter und die Viehrasse verschieden sind. Aber darauf kommt es uns auch hier nicht an. Denn diese Zahlen sollen uns nur noch einen Anhalt geben, um die Ausgabe für Salz zu finden, welche ein Landwirth für seinen Viehstand jährlich zu machen haben wird. Nehmen wir eine kleine Wirthschaft an, die etwa 4 Pferde, 4 Ochsen, 20 Milchkühe, 20 Mastschweine und 300 Schafe besitzt, so werden die Pferde jährlich etwa 96 Pfd., die Ochsen, Milchkühe und Schweine je 192 Pfd., die Schafe, nur zu 5 Loth pro Stück gerechnet, 88 Ctr. Salz verzehren, eine Summe, welche sich mithin pro Jahr auf etwa 94 Ctr. beliefe, sofern die Thiere nach dem Circulare des französischen Handelsministers normal ernährt werden sollten. Mithin müßte der Landwirth eine Summe von 94 Thlrn. allein für das Viehsalz aufbringen, da er in Preußen den Centner dieses Salzes bis vor kurzem mit 1 Thaler zu bezahlen hatte. Rechnen wir nun auch die Menschen dieser kleinen Wirthschaft hinzu, dann käme eine jährliche Summe von mindestens 100 Thlrn. heraus, welche allein für Salz verausgabt werden müßte.

Bei freiem Verkehre würde sie jedoch, wenn das Pfd. Salz mit 2 Pfennigen gekauft werden könnte, auf die Hälfte herabsinken *).

Aus diesem Grunde sehen wir denn auch, daß der jährliche Verbrauch an Viehsalz in gar keinem Verhältnisse zu der Summe steht, welche eigentlich von den Hausthieren genossen werden müßte. Nach den Berechnungen von Schäfer verzehren die Einwohner des Zollvereins 40 Mal so viel Salz, als ihre Thiere, während das Verhältniß bei der fast ausschließlichen Pflanzenkost der Letzteren umgekehrt sein sollte. Die Folge hiervon kann nur sein, daß unser Schlacht=, Milch= und Zugvieh so wenig regelrecht ernährt wird, so wenig sich unsere niedere Menschenklasse regelrecht ernährt. Schlechteres Fleisch und eine geringere Milchausbeute müssen die natürlichen Folgen sein. Aber wenn es dabei doch nur bliebe! Leider ist die Einwirkung einer kümmerlichen Salznahrung so bedeutend, daß wir uns dieselbe, gestützt auf Adolf Schäfer's Nachweise, im Folgenden durchaus näher ansehen müssen.

„Es ist eine traurige Erscheinung — sagt Adolf Schäfer in seiner bereits citirten Abhandlung über die Bedeutung des Kochsalzes rc. — daß die meisten Versicherungsanstalten, die in den 30er und 40er Jahren in's Leben gerufen wurden, nur wenige Jahre ein kümmerliches Dasein fristeten und dann wieder spurlos verschwanden.“ „Gegenwärtig existiren im nördlichen Deutschland nur 2

---

*) Die Regierung weiß das gegenwärtig sehr gut. Darum erhält auch die Fabrik für Salzlecksteine in Staßfurt das Salz zum Selbstkostenpreise, wodurch sie im Stande ist, 100 Pfd. derselben zu 13 Sgr. 9 Pf. zu verkaufen; ein Preis, der jedoch immer noch viel zu hoch ist, wenn man weiß, daß in Staßfurt der Centner Steinsalz für 2 bis 6 Sgr. gefördert werden kann.

größere Versicherungen, in Potsdam und Dresden; allein auch diese haben mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen und beklagen die großen Verluste durch die Sterblichkeit." Legt man nun die Erfahrungen dieser Versicherungsanstalten, sowie die Sterbelisten einzelner Gemeinden einer Rechnung zu Grunde, welche festzustellen haben soll, wie viel Hausthiere der Zollverein jährlich durch Krankheiten verliert, so weist eine solche schematische Rechnung nach, daß wir jährlich etwa 810,000 Stück Schlachtvieh verlieren; nämlich: 18,000 Stück Ochsen, 73,000 Kühe, 32,000 Stück Jungvieh, 140,000 Kälber, 438,000 Schafe, 26,000 Ziegen und 96,000 Schweine. Der Werth derselben dürfte gegen 9 Millionen Thaler betragen. So hoch diese Summe auch ist, so wird sie doch noch durch den Abgang an Pferden weit übertroffen. Denn im Zollvereine fallen jährlich für $14^1/_2$ Millionen Thaler Pferde. Das will sagen, daß in 15 Jahren $^1/_5$ des ganzen Viehstandes im Zollvereine krepirt ist.

Und welches sind die Krankheiten, an denen ein so großer Theil unsrer Hausthiere zu Grunde geht? In der Regel Störungen der Verdauungswerkzeuge und Blutarmuth. Daß dieselben aber durch größeren Salzgenuß bedeutend gemildert werden, geht daraus hervor, daß da, wo man zu diesem Schritte sich bequemte, das Vieh auffallend gesund blieb. So bleiben z. B. Schafe, welche auf salzhaltigen Weiden am Meeresufer treiben, durchgehends von der Krankheit der Blutarmuth verschont, während anderwärts schon Millionen an der Fäule, also an Blutarmuth zu Grunde gingen. Ein Landwirth, der von seiner Heerde 16 Schafe sonderte und ihnen kein Salz gab, verlor in einem regnerischen Sommer 10 davon an der Fäule und an der Egelkrankheit. Es geht daraus hervor, daß das Kochsalz bei der Viehzucht nicht hoch genug geschätzt werden kann.

Selbst angenommen, es habe nicht diese außerordentliche Bedeutung für die Gesundheit, so muß doch sein Einfluß auf die Fleischbereitung zugegeben werden. Schon ein altes Sprüchwort sagt in Bezug auf den Menschen ganz richtig: Salz und Brod macht die Wangen roth. Der Schweizer sagt dafür in Bezug auf das Vieh: 100 Pfd. Salz geben 100 Pfd. Schmalz. Alle darüber angestellten Versuche bestätigen auch in der That das Gesagte. Wenn man 2 Partien Hammel, jede zu 6 Stück, 4 Wochen lang mit der gleichen Futtermenge ernährte, hatten die mit Salz gefütterten binnen 28 Tagen um $81^1/_4$ Pfd., die übrigen nur 78 Pfd. zugenommen. Wenn man also mit $26^3/_4$ Loth Salz $3^1/_4$ Pfd. Fleisch zu erzeugen vermag, dann liegt der Vortheil der Salzfütterung wohl auf der Hand. Auch verstehe man das nicht falsch. Niemals wird Salz an sich ein Nahrungsmittel sein; nur indem es die Verdauung (durch Reizung der Schleimhäute u. s. w.) regelt und fördert, unterstützt es wesentlich die Zunahme der Körpersubstanz. Auf alle Fälle erhält es den Gesundheitszustand in einer Weise, daß sich das Wohlbefinden der Thiere schon in ihrem Aeußern zeigt. Ein mit Salz gefüttertes wird sicher ein glatteres Haar, eine weichere Haut und ein feurigeres Temperament besitzen, als ein anderes, dem man den Salzgenuß entzog. Im gewöhnlichen Leben hört man oft scherzend von einem Verliebtsein reden, wenn die Köchin die Suppe versalzen hat. Auch das hat seine tiefen Beziehungen in der Thierwelt: mit Salz gefüttert, äußert sie einen weit kräftigeren Geschlechtstrieb, während kümmerlich mit Salz genährte Thiere ein auffallend kaltes Temperament zeigen. Auch in dieser Beziehung könnte man recht wohl von einer Vermehrung der Fleischmasse durch Salzgenuß sprechen, da hierdurch selbstverständlich ein kräftiger Nachwuchs rascher erzeugt werden muß. Folglich

werden wir verlangen dürfen, daß das Kochsalz um den billigsten Preis gekauft werden könne.

Ich habe aber auch schon von einer Einwirkung des Salzgenusses auf die Milchbereitung gesprochen. Es wäre in der That sonderbar, wenn eine solche nicht einträte, wo doch alle Lebensthätigkeiten durch Salz so außerordentlich gehoben werden. Man darf aber auch diesen Satz nicht falsch verstehen. An und für sich kann Salz sowenig Milch erzeugen, sowenig es Fleisch und Fett unmittelbar zu bilden vermag. Dadurch aber, daß es alle Lebensthätigkeiten im besten Zustande erhält, daß es kräftig auf eine gute Blutbereitung einwirkt, muß es den Körper in denjenigen Zustand versetzen, in welchem er sich sonst nur bei den gesundesten, frischesten und normalsten Thieren befinden würde. Je rascher die Blutbildung, d. h. je schneller die Nahrungsmittel verdaut und umgesetzt werden, um so reichlicher kann sich die Milch abscheiden; denn dieselbe ist ja vollkommen abhängig von den genossenen Stoffen; ohne sie kann sich keine Milch von selbst erzeugen. Diese wohlthätige Einwirkung des Kochsalzes muß sich namentlich bei der ärmeren Volksklasse, welche so vielfach auf die Ziege angewiesen ist, wesentlich erhöhen. Wenn jedoch die bisherigen Salzpreise fortbestehen, dann kann der arme Mann, welcher kaum das Salz für sich erschwingt, nicht daran denken, einer Ziege das täglich nöthige Salz zu verschaffen, so unbedeutend auch sonst die Ausgabe in den Augen der Bemittelteren erscheinen mag. Der Arme ist aber gezwungen, nach Pfennigen zu rechnen, wo der Wohlhabendere nach Thalern rechnen darf, und darum hat es eine tiefe Bedeutung, wenn das Sprüchwort sagt: Wenn ein armer Mann einen Thaler erspart hat, dann stirbt ihm seine Ziege. Diese Sterblichkeit ist aber so groß, daß sie Adolf Schäfer für manche Orte auf 40 % bei 60 % geschlachteten

Ziegen veranschlagen mußte. Rechnen wir nun hierzu die schon früher angegebene Sterblichkeit unserer Hausthiere, so ist der Ausfall an Milch, Butter und Käse, den wir jährlich erleiden, ein ganz außerordentlicher; um so mehr, als die Population von Jahr zu Jahr steigt. Darum ist es nur zu wahr, wenn man sagt: „Eine Steuer auf das Salz zehrt an dem Leben und an der Gesundheit des Volkes."

Dieser Satz ist ebenso leicht an der Woll- und Fell-Production nachzuweisen. Wenn das Blut nicht seine specifische Dichtigkeit besitzt, die es durch den Genuß von Salz erlangt, wenn es dünn und wässerig bleibt; wo sollen da die Baustoffe für Fell und Wolle herkommen, die doch nur der Ausdruck für die inneren Zustände sind? In der That kann man ruhig sagen, daß Haut und Haare genau der Ernährung entsprechen. Wenn also durch das Salz eine normalere Blutthätigkeit hervorgerufen wird, so kann man auch eine glattere Haut, ein weicheres Haar erwarten, und umgekehrt. Fell ist eben nicht Fell. Von gestorbenen Thieren nimmt es immer die Art der Krankheit an, welcher jene erlagen; dagegen steigt das Fell gesunder Thiere unendlich im Werthe. Wenn man z. B. gute Schaaffelle ohne Wolle mit 10 Sgr. pro Stück bezahlt, gibt man kaum 2 Sgr. für solche von Thieren, welche an der Fäule starben. Das Gleiche überträgt sich auf alle übrigen Hausthiere. Wenn aber von diesen jährlich im Zollvereine mehr als 800,000 Stück durch Krankheiten zu Grunde gehen, so hat man einen Begriff von der Entwerthung der Fellproduction. Rechnen wir nun hinzu, daß die jährliche Wollproduktion des Zollvereins einen Werth von 36 Mill. Thalern besitzt, so hat man auch in dieser Beziehung eine Vorstellung von dem Kapitale, welches in unsern Schaafheerden angelegt ist, und welches folglich auf das Vorsichtigste

gepflegt sein will. Der Schlußsatz würde sonach auch hier dahin lauten müssen: Gebet das Salz frei, damit die Millionen, welche in unserer Fell- und Wollproduktion angelegt sind, die höchsten Zinsen zur Vermehrung des Volksvermögens tragen können!

Doch die Thiere nützen uns nicht allein durch ihr Fleisch, ihre Milch, ihre Felle und ihre Wolle; sie nützen uns auch in höchst bedeutsamer Weise durch ihren Dünger. Auf den ersten Blick scheint das freilich nichts mit dem Kochsalze gemein zu haben; allein die Sache gewinnt sogleich eine andere Gestalt, wenn wir uns erinnern, wie das Salz auf die Thiere wirkt. Wenn nämlich durch das Kochsalz die leichtere Verdaulichkeit der Futterkräuter herbeigeführt wird, so müssen auch die Thiere mehr fressen und in Folge davon mehr Dünger liefern. Das Gleiche geschieht auch durch die Hebung der thierischen Gesundheit. Ein Hauptvortheil liegt jedoch in der Eigenschaft des Salzes, zum Trinken zu reizen. In Folge hiervon wird die Produktion des flüssigen Düngers durch das vermehrte Harnen gehoben. Damit geht aber auch zugleich eine Vermehrung des Stickstoffs, dieses wesentlichsten Bestandtheiles jedes Düngers, Hand in Hand. Es ist eine Thatsache, daß derselbe nach Salzgenuß reichlicher ausfällt, als umgekehrt. Nun ist an sich schon die Jauche die wahre Lebensessenz der Landwirthschaft; hierdurch aber wird sie zu einer wahren Goldtinktur, und wir können wohl sagen, daß auf diese Weise das Kochsalz sich unmittelbar in Gold verwandelt. Nach Adolf Schäfer hat der im Zollverein producirte Dünger einen Werth von 100 Mill. Thlrn. Das ist der beste Beweis, zu erfahren, auf welche Höhe des Werthes der Genuß von Kochsalz den Dünger zu heben vermag.

Solche Werthe steigern sich jedoch unendlich, wenn man auch einen Blick auf die anderweitigen Dienste wirft,

die das Kochsalz den Menschen im großen Völkerleben bietet. Da wir einmal beim Dünger waren, so bemerke ich sogleich, daß das Salz ebenso wohlthätig auf das Pflanzenleben, wie auf den Thierkörper einwirkt. Schon vor langer Zeit fand man die Faser des Flachses, welcher auf salzgedüngtem Acker gewachsen war, bedeutend besser, als die nicht von Salz beeinflußte. Von da ab hat sich die Salzdüngung in hohem Grade bewährt; nur daß sie bei den hohen Salzpreisen kaum irgendwo in Deutschland zur Anwendung gelangen konnte.

Wie die Landwirthschaft, so leiden vielfach auch andere Industriezweige durch das Salzmonopol: die Wollen- und Leder-Industrie, die Seifen-, Soda- und Chemikalien-Fabrikation, die Baumwollen-, Leinen- und Seiden-Industrie, die Färberei, die Glas-, Papier-, Porzellan- und Farbewaarenfabrikation u. s. w. Schon die vielen Hemmungen, welche der Industrie durch die beständige Berührung mit den Steuerbehörden erwachsen, können nicht wohlthätig auf sie einwirken. Manche Industriezweige, z. B. die Sodafabrikation, konnten aber schlechterdings nicht eher auf die Beine kommen, als bis man ihnen das Salz zu einem höchst geringen Preise dadurch ablieẞ, daß man ihnen erlaubte, die Abgänge der Salzfabrikation, den Pfannenstein u. dgl. zu benutzen.

Ueberblicken wir nun das Ganze, so leuchtet daraus eine Bedeutung des Kochsalzes hervor, welche nicht größer gedacht werden kann. Als England im Jahre 1825 das Salzmonopol aufhob, betrug der Salzverbrauch im Jahre 1823 etwa 33 Mill. Berliner Metzen; im Jahre 1833, also 10 Jahre später, war der Verbrauch schon auf 110 Millionen, auf mehr als das Dreifache gestiegen. Als sich nun auch die Fabriken des Salzes ungehindert bedienen konnten, hatte man im Jahre 1848 schon das Sechsfache

erreicht. Ja, diese Freigebung wirkte sogar auf unsre preußische Salzfabrikation höchst energisch ein. Man kauft das Salz in England billiger, als man es im Inlande producirt, und darum sehen wir den eigenthümlichen Fall eintreten, daß Preußen, welches schon durch seine Staßfurter Saline das ganze Europa mit Salz versorgen könnte, dasselbe für seine Ostseeprovinzen zu einem namhaften Betrage ankauft! Auf der andern Seite muß der Freund der vaterländischen Industrie mit Betrübniß sehen, daß die außerordentlichen Schätze Deutschlands an Salz, Preußens insbesondere, zum größten Theile ungenutzt bleiben. An manchen Orten sieht man sich genöthigt, die Soole, weil man ihrer nicht bedarf, geradezu in die Flüsse laufen zu lassen, wo sie Niemandem zu Gute kommt. In Staßfurt könnte man jährlich Millionen Centner von Steinsalz gewinnen, sofern nur ein Absatz für dasselbe da wäre. Dieser Absatz nach dem Auslande kann aber einfach deshalb nicht eintreten, weil hierbei zweierlei Behörden sich hinderlich im Wege stehen, das Finanz- und das Handelsministerium. Wenigstens ist in Preußen dies der Ausgang gewesen, nachdem man den Anfang gemacht hatte, durch unsere Consulate unser inländisches Steinsalz dem Auslande anzubieten. Bei einer so beschränkten Produktion werden aber auch zugleich noch viele andere Industriezweige beschränkt. So z. B. ist das Staßfurter Steinsalzlager außerordentlich reich an Kalisalzen, welche der Düngung und andern Industriezweigen höchst werthvolle Schätze sind. Man kann jedoch dieselben nur im Verhältniß zu dem geförderten Steinsalze gewinnen, und so zieht eine Beschränkung Hundert andere mit unerbittlicher Folgerichtigkeit, zum höchsten Nachtheile des vaterländischen Handels und Wandels, nach sich.

Kurz, wie wir auch die Salzsteuer betrachten mögen, sie ist die unglücklichste und unheilvollste gewesen, die man

ersinnen konnte. Nun, da sie einmal eingeführt ist und dem Staate eine so erhebliche Summe einbringt, kann sie nicht anders als allmälig abgeschafft werden. Schon im Jahre 1842 ermäßigte Preußen den Satz pro Tonne von 14 auf 12 Thlr., wodurch dem Staate 2 Mill. Thlr. verloren gingen, die er jedoch durch das Steigen der anderweitigen Einnahmen ersetzte. Der Arme gewann hierdurch 1 Dreier für das Pfund, da es nun statt $1^1/_4$ Sgr. auf 1 Sgr. zu stehen kam. Allein diese an sich humane That ist nicht hinreichend gewesen, große Dinge zu thun; sie hat nur bestätigt, daß man sich auch in höheren Kreisen des Drückenden der Salzsteuer wohl bewußt ist*). Will man, wie vorgeschlagen, das Salzmonopol fallen lassen und dafür eine Steuer von 1 Thlr. auf den Centner bei der Production erheben, so würde man zunächst einen vermittelnden Schritt zur endlichen Aufhebung des Salzmonopoles thun. Wenn dies Alles recht lebendig in das Bewußtsein des Volkes gedrungen sein wird, dann muß auch der Staat der öffentlichen Meinung nachgeben; und hierzu beizutragen, war der Zweck meines kurzen Vortrages.

---

*) In der That hat sich das bei der Discussion über die Abschaffung des Salzmonopoles in der letzten Sitzungsperiode des preuß. Abgeordnetenhauses (Winter 1864/65) bestätigt.

15. Die Automaten.

(Zuerst gedruckt in der „Natur" 1854, No. 45.)

Fast jede Wissenschaft und Kunst hat ihre sonderbaren Probleme gehabt, die zum Theil bis auf die neueste Zeit forterbten, wenigstens in gutem Gedächtniß behalten wurden. Das Goldmachen, der Stein der Weisen, die Universalarznei, das künstliche Gestalten der Pflanze aus ihrer Asche oder die Palyngenesie, das künstliche Schaffen des Menschen (Homunculus) aus chemischen Stoffen, die Quadratur des Zirkels u. s. w. gehören hierher als die wohlbekannten Ueberlieferungen des Mittelalters, welches in der jugendlich frisch aufstrebenden Wissenschaft eine himmelstürmende Kraft entfaltete, welcher nichts unmöglich schien. Selbst das Gebiet der jungen praktischen Mechanik war davon ergriffen. Was den Naturwissenschaften nicht gelingen wollte, suchte sie in Verbindung mit der kräftig aufstrebenden Mathematik zu lösen, vor allem das Problem künstlicher Menschenschöpfung.

Eine solche Aufgabe, die uns heute eine wahnsinnige scheint, konnte natürlich nur einer Zeit entspringen, welche noch nicht die mindeste Ahnung vom Kreislauf der Stoffe, der Wechselwirkung der Kräfte und dem innigen Zusammenhange zwischen Kraft und Stoff, hiermit noch keine Vorstellung von dem inneren physiologischen Getriebe eines lebendigen Organismus des thierischen Körpers besaß. Man sah in ihm zunächst nur die Maschine mit ihrem inneren lebendigen Getriebe, und hinter ihm den persönlichen Werk-

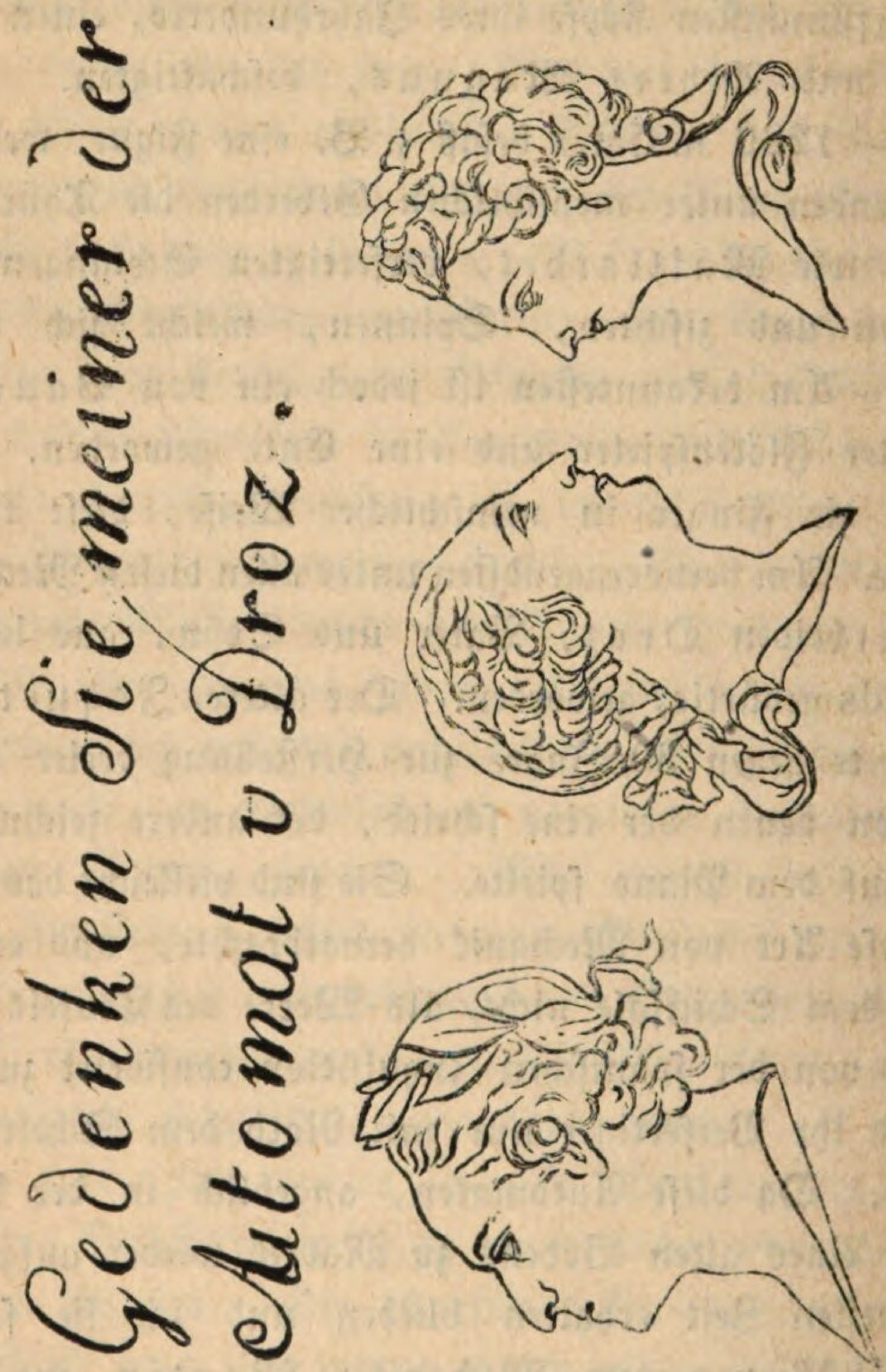
meister des Weltalls. Von dem Ursprunge der Kraft, welche das ganze Getriebe in Bewegung setzte, hatte man keine Ahnung; am wenigsten hätte man sie im Essen, Trinken und Athmen gesucht. Sie galten nur als genußreiche Zugabe für die lebendige Maschine. Bei einer so durchaus mechanischen Anschauung des thierischen Leibes ist es kein Wunder, wenn sich die junge Mechanik so lebendig aufgefordert fühlte, jenem persönlichen Schöpfer in's Handwerk zu pfuschen und ihm, wenn auch nicht den Rang abzulaufen, wenigstens doch nahe zu kommen. Bekanntlich ist in keinem Zeitalter die Vorstellung vom Lucifer, dem Engel der Finsterniß oder dem Teufel, dem Schöpfer alles Häßlichen und Bösen, welcher Menschen schaffen wollte und Affen hervorbrachte, so lebendig gewesen, als im Mittelalter. Daher auch der Name der schwarzen Kunst. Mit ihr bezeichnete man alle jene Künste, welche sich ähnliche Probleme stellten, wie wir sie eben genannt haben, und welche man in genaue Verbindung mit der unheimlichen Gestalt des persönlichen Teufels, des nothwendigen negativen Gegensatzes des persönlichen Gottes, brachte. Wir werden bald finden, wie diese Vorstellung sofort bei jenen Versuchen der jungen Mechanik auftauchte und besonders von Seitn deer fürchterlichsten Censurbehörde, welche je die Menschheit geißelte, der Inquisition, folgerichtig gehandhabt wurde.

Eine solche Zeit war es, wo die Kunst auftrat, Automaten oder Selbsttriebwerke in menschlicher oder thierischer Gestalt zu schaffen. Die scharfsinnigsten und erfindungsreichsten Köpfe jener Zeit waren es vor allen, welche sich dieses Problem stellten. Wir fragen erstaunt, zu welchem praktischen Zwecke? So frugen Jene nicht. Das titanenhafte Gefühl, es den Göttern gleich zu thun, reichte hin, ein ganzes Leben an jene Aufgabe zu setzen. So wahnsinnig uns auch heute diese Aufgabe erscheinen mag, so berechtigt war sie

doch auf dem wissenschaftlichen Standpunkte jener Zeit, und je gewaltiger sie war, um so größer waren die Erfolge dieser Bestrebungen, so fern sie ihrem Ideale auch immer bleiben mochten.

Die Geschichte erzählt uns, daß diese Probleme bereits die scharfsinnigsten Köpfe ihres Jahrhunderts, einen Roger Baco und Albert Magnus, beschäftigten. Letzterer (1193—1280 n. Chr.) besaß z. B. eine Figur, welche dem Eintretenden unter menschlichen Geberden die Thür öffnete. Andere, wie Maillardet, verfertigten Schlangen, welche züngelten und zischten, Spinnen, welche sich bewegten u. s. w. Am bekanntesten ist jedoch ein von Vaucanson gefertigter Flötenspieler und eine Ente geworden. Jener bewegte die Finger in menschlicher Weise, diese fraß und verdaute. Am hervorragendsten unter allen diesen Mechanikern sind die beiden Droz, Vater und Sohn, aus la Chaude-fonds gebürtig, geworden. Der ältere, Jaquet Droz, verwendete gegen 30 Jahre zur Herstellung dreier Automaten, von denen der eine schrieb, der andere zeichnete, der dritte auf dem Piano spielte. Sie sind vielleicht das Höchste, was diese Art von Mechanik hervorbrachte, und entgingen darum dem Schicksale nicht, als Werke des Teufels betrachtet und von der spanischen Inquisition confiscirt zu werden, während ihr Verfertiger nur mit Noth dem Scheiterhaufen entrann. Da diese Automaten, angeblich in der Rumpelkammer eines alten Bodens zu Madrid wieder aufgefunden, der neuesten Zeit erhalten blieben und ich sie selbst im Jahre 1846 von dem Mechaniker Martin aus Amsterdam öffentlich ausgestellt und erklärt sah, so mögen sie dazu dienen, uns eine Vorstellung von dem entwickelten Scharfsinne und der Ausdauer zu geben, welche an solche Arbeiten verschwendet wurde. Der schreibende Automat besitzt die Gestalt und die Physiognomie eines 3—4

jährigen Knaben. Er schreibt jedes Wort, jeden Satz, Alles, was man von ihm verlangt; wobei man jedoch wissen muß, daß dies von dem Mechaniker selbst mittelst einer Klaviatur hinter dem Automaten geschieht, wobei jede Taste ihren eignen Buchstaben regiert. Sobald indeß die Feder



geleert ist, taucht der Automat sie selbst wieder in das nebenstehende Tintenfaß, betrachtet sie, schüttelt die überflüssige Tinte wieder aus und schreibt nun weiter; in der That nicht übel. Ein Zeugniß davon gewährt die nebenstehende Schrift aus seiner Hand, die er mir

zum Andenken hinterließ. Der Zeichner, dem vorigen sehr ähnlich, zeichnet mit großer Sicherheit und Sauberkeit 5 Gegenstände. So einen kleinen Hund, unter welchen er die Worte „Mon Toutou“ schreibt, einen kleinen Amor welcher auf einem Triumphwagen sitzend von einem Schmetterlinge gezogen wird, die Bildnisse Georg's III. und seiner Gemahlin Charlotte, endlich das Portrait von Louis XV. Sorgfältig sucht er seine mechanische Natur zu verstecken, denn er schattirt auch seine Arbeiten, hält den Bleistift dann und wann zur Seite, betrachtet seine Zeichnungen, scheint sich zu bedenken, bewegt dabei den Kopf und die Augen und bläst sogar den Staub der Bleifeder von dem Papier. Zur Erinnerung an diesen liebenswürdigen Automaten diene die Copie seiner von ihm gefertigten Bildnisse. Beide werden jedoch von dem musikalischen Automaten übertroffen. Er stellt ein niedliches Mädchen von etwa 14 Jahren dar, welches 5 Arien auf einem Klavier spielt. Beim Beginn derselben verbeugt sie sich, sieht bescheiden auf die Noten, bewegt Kopf und Augen, als ob sie wirklich die Noten lese, holt scheinbar Athem, wobei sich die Brust hebt und senkt, und verbeugt sich am Ende des Spieles gegen die Gesellschaft unter Mitwirkung des Kopfes, der Augen und des übrigen Körpers in höchst natürlicher Grazie.

Diese an sich großartigen, wenn auch nutzlosen Versuche sollten jedoch nicht verloren sein. Sie haben sich selbst bis auf die neueste Zeit auf demselben Gebiete spielender Mechanik in jenen Leierkästen fortgepflanzt, welche mit Trompeten, Pauken und allerlei tanzenden Figuren versehen sind, und welche jede Leipziger Messe in ohrzerreißender Virtuosität kennt. Sie haben in der neuesten Zeit ihren höchsten Ausdruck in den Trompeterautomaten von Mälzel und Kaufmann in Dresden, in Figuren erreicht,

welche ihre Instrumente mit großer Vollkommenheit blasen und sogar Doppeltöne darauf hervorbringen.

Wie aber auch nicht das Winzigste der Weltgeschichte verloren geht, sondern einem neuen Weltprincipe dienen muß, nachdem der geistige Kern aus der unnützen und seltsamen Schale gelöst ist, so auch hier. Die Automaten sind zu Grabe getragen und in großartigen Maschinen wieder auferstanden, um nun vor allem als Spinnmaschine und Webemaschine einem neuen Jahrhundert zu dienen. Was uns vorhin mindestens seltsam, wenn nicht wahnsinnig erscheinen mußte, ist jetzt zum Segen der Menschheit ausgeschlagen. Die unendliche Ausdauer der Automatenschöpfer, ihre fast zur fixen Idee gewordene Ueberzeugung von der Möglichkeit des Gelingens ihrer Ideen, sie haben uns sowohl die Grenzen des Möglichen wie des Unmöglichen gezeigt. Ein neues, unbefangeneres Zeitalter wußte es zu erkennen und die Idee des Möglichen auf neue Bahnen überzulenken, um so allmälig das Jahrhundert des Dampfes, des Elektro-Magnetismus und des Caloric-Principes vorzubereiten.

Blicken wir somit befriedigt auf die Entwicklungsgeschichte der Menschheit zurück, so stellt sich uns zugleich ein neues Problem entgegen, welches die Mechanik seit dem Mittelalter noch bis heute beschäftigt hat: das Perpetuum mobile, zu deutsch etwa das „Ewigsichselbstbewegende.“ Schon aus dem Namen errathen wir die Aufgabe, einen Organismus zu schaffen, der mit ewig nur aus sich selbst erzeugter Kraft sich in Bewegung erhalte. Man konnte mit dieser Aufgabe zwei Vorbilder vor Augen haben: entweder einen thierischen Organismus oder das Weltall selbst. Die Voraussetzung war also einfach, daß jeder Naturorganismus seine bewegende Kraft aus sich selbst heraus, ohne ein Zweites erzeuge und daß zugleich sich auch eine ähnliche

Maschine erfinden lassen müsse, welche neue Kraft aus Nichts schaffen könne. Das neue Problem war somit nur die höhere Vollendung der ersten Aufgabe, die man bereits in den Automaten insofern gelöst hatte, daß man einen Organismus herstellen konnte, welcher eine gewisse Verrichtung des thierischen Körpers mittelst mechanischer Vorgänge vollführt. Alle diese Machwerke mußten jedoch wie Uhrwerke aufgezogen werden, wie es noch heute in den Spieluhren, den Ueberbleibseln der alten Automaten, geschieht. Sie waren nur Kunstwerke, welche mit einer gegebenen Kraftmenge arbeiteten. Jetzt wollte man auch ein Kunstwerk ohne diesen äußeren Kraftzutritt. Wie bei den Automaten wendeten sich die erfindungsreichsten Köpfe dieser Aufgabe, und mit nicht geringerer Ausdauer, vielleicht aber in noch größerer Anzahl zu. Es ist zu vermuthen, daß das ganze Heer der Kräfte bei den zur Oeffentlichkeit gelangten und im Geheimen gebliebenen Kunstwerken dieser Art angewendet wurde.

Noch hat Niemand seine Aufgabe gelöst, so oft sie auch laut genug als gelungen verkündet wurde. Müde dieser ewigen Täuschungen, hat die Menschheit dem mehr als romantischen Probleme endlich den Rücken gekehrt. Nicht so die Wissenschaft. Dieselbe ist nicht immer so stolz gewesen, eine mißverstandene Vorstellung oder eine „ungenau beobachtete Thatsache" des Volkes von der Hand zu weisen. Die Folge hiervon war, daß die Menschheit heute durch die physikalische Wissenschaft um ein neues Naturgesetz reicher geworden ist. In kurzen Zeiträumen hinter einander faßten fünf wissenschaftlich gebildete Männer die Frage auf, indem sie dieselbe umkehrten. Sie frugen nicht mehr: Ist ein Perpetuum mobile möglich? sondern: wenn es unmöglich ist, wie müssen sich dann die Naturkräfte zu einander verhalten, also warum ist es unmöglich? Der erste jener

Männer war der Franzose Carnot im Jahre 1824, der zweite der Arzt J. R. Mayer in Heilbronn im Jahre 1842, der dritte der Däne Colding im Jahre 1843, um dieselbe Zeit der Engländer Joule, und fast gleichzeitig der Professor Helmholtz in Königsberg. Dieser veröffentlichte im Jahre 1847 eine Schrift „über die Erhaltung der Kraft", welche dieselbe Frage behandelte, und machte sie neuerdings in einer zweiten allgemeiner und Jedem zugänglich. Dieselbe hat unter dem Titel: „Ueber die Wechselwirkung der Naturkräfte und die darauf bezüglichen neuesten Ermittelungen der Physik" unlängst in Königsberg die Presse verlassen und verdient von Seiten jedes gebildeten Lesers die höchste Beachtung. Ich knüpfe meinen Faden an diese Schrift weiter an, indem ich ihr nur die Hauptpunkte enthebe, welche zu meiner Aufgabe gehören und für das Weitere auf die Schrift selbst verweise.

Meine Aufgabe war, den Blick des Lesers auf eine Seite der Entwickelungsgeschichte der Menschheit zu lenken, welche dem Unkundigen leicht ein schiefes Licht auf den menschlichen Geist werfen kann, zu zeigen, wie der Menschengeist sich immer wieder aufrafft aus alten Irrthümern und nur verklärter, lichter aus der geistigen Finsterniß hervorgeht.

Es konnte nach dem heutigen Standpunkte der physikalischen Naturwissenschaft nicht schwer sein, die Unmöglichkeit des Perpetuum mobile nachzuweisen. Schon die chemische Wage hatte ja bereits seit Lavoisier gezeigt, daß das Weltall eine gegebene Menge von Stoff, und folglich auch von Kraft sei, da beide eins sind. Es werden also weder neue Stoffe noch neue Kräfte mehr geschaffen; vielmehr hat das Weltall mit den gegebenen zu wirthschaften. Darum ist auch der menschliche Organismus nicht etwa eine Maschine, welche sich durch sich selbst aufzieht; sie zieht sich durch die aufgenommene Nahrung ebenso auf, wie die Uhr, welche in

der aufgezogenen Uhrfeder eine gegebene Kraftsumme binnen einer bestimmten Zeit verbraucht; nur mit dem Unterschiede, daß jene ihre Kraft durch chemische Verbrennung ihrer Nahrung, diese aus dem Widerstande der Feder bezieht. Alles Wirkende muß demnach von der allgemeinen Kraftsumme des Weltalls zehren. Folglich kann keine Maschine gedacht werden, welche neue Kraft aus sich selbst schaffen könne, da es nicht einmal das Weltall vermag. Dies war bereits ein wohlbekanntes Vernunft= und Naturgesetz, welches schon mit Nothwendigkeit aus der Naturanschauung entsprang, daß jede neue Schöpfung nicht etwa auf dem Schaffen neuer Stoffe, sondern auf der Annahme gegebener beruhe. Dieses Naturgesetz brauchte mithin gerade nicht von der Unmöglichkeit des Perpetuum mobile hergeleitet zu werden. Daß aber seine Bestätigung auf dem Gebiete der Mechanik erfolgte, ist ein Gewinn jener Untersuchungen.

Weit bedeutungsvoller aber verspricht ein wirklich neues Gesetz zu werden, welches bei jenen Untersuchungen über die Wechselwirkung der Kräfte gefunden wurde. Nahm nämlich die ältere Mechanik an, daß beim Stoße und der Reibung zweier Körper gegen einander lebendige Kraft verloren gehe, so fand man jetzt das Gegentheil. Zwar geht die Kraft als solche für die Maschine verloren, wird aber dem Weltganzen als Wärme erhalten, und zwar in einer für jedes Pfund Arbeit fest bestimmten Menge; diese kann nur erst für die Arbeit als mechanische Kraft theilweis wieder gewonnen werden, wenn sie zu einem kälteren Körper übergeht. Die erste Hälfte dieses Satzes ist verständlich genug, wenn man weiß, daß Wärme nicht etwa ein Stoff, sondern nur eine zitternde Bewegung der kleinsten Körpertheile ist, ebenso wie Licht und Schall nur in Schwingung versetzte Körpertheile sind. Die zweite Hälfte des Satzes erklärt sich nicht minder leicht. Die Luft ist

ruhig bei gleicher Temperatur, sie ist eine todte Kraft. Sobald aber die Ausgleichung zwischen kalten und warmen Luftschichten stattfindet, wird sie lebendig, d. h. bewegt, wird zu Wind, welcher Schiffe und Mühlen treibt. Ebenso bei unsern Dampfmaschinen, bei denen, um mit Helmholtz zu reden, ein Theil der Wärme der glühenden Kohlen in Arbeit verwandelt wird, indem wir sie an das weniger warme Wasser des Kessels übergehen lassen. Wenn also „sämmtliche Körper der Natur eine und dieselbe Temperatur hätten, so würde es unmöglich sein, irgend einen Theil ihrer Wärme wieder in Arbeit zu verwandeln." „Demnach können wir", sagt derselbe weiter, „den gesammten Kraftvorrath des Weltganzen in zwei Theile theilen. Der eine ist Wärme, der andere ist der mannigfachsten Formenveränderungen fähig, und unterhält den ganzen Reichthum wechselnder Veränderungen in der Natur." „Aber die Wärme heißer Körper strebt fortwährend durch Leitung und Strahlung auf die weniger warmen überzugehen und Temperaturgleichgewicht hervorzubringen. Bei jeder Bewegung irdischer Körper geht durch Reibung oder Stoß ein Theil ihrer Kraft in Wärme über, von der nur ein Theil wieder zurückverwandelt werden kann. Dasselbe ist in der Regel bei jedem chemischen und electrischen Processe der Fall. Daraus folgt also, daß der erste Theil des Kraftvorrathes, die unveränderliche Wärme, bei jedem Naturprocesse fortdauernd zunimmt, der zweite, der mechanischen, electrischen, chemischen Kräfte fortdauernd abnimmt; und wenn das Weltall ungestört dem Ablaufe seiner physikalischen Processe überlassen wird, wird endlich aller Kraftvorrath in Wärme übergehen und alle Wärme in das Gleichgewicht der Temperatur kommen. Dann ist jede Möglichkeit einer weiteren Veränderung erschöpft, dann muß vollständiger Stillstand aller Naturprocesse von jeder nur möglichen Art eintreten.

Auch das Leben der Pflanzen, Menschen und Thiere kann natürlich nicht weiter bestehen, wenn die Sonne ihre höhere Temperatur und damit ihr Licht verloren hat, wenn sämmtliche Bestandtheile der Erdoberfläche die chemischen Verbindungen geschlossen haben werden, welche ihre Verwandtschaftskräfte fordern. Kurz, das Weltall wird von da an zu ewiger Ruhe verurtheilt sein.“ In der That würde dies der folgerichtige Schluß des Gesetzes sein, daß das Weltall nur aus einer bestimmten Menge von Stoff und Kraft bestehe, von der es zu zehren hat. Kann es keine neue zeugen und ginge auch ihm ein Theil seiner Kraft bei seinen Processen, wie bei unseren mechanischen, als Wärme verloren, so würde dann allerdings nach schwindelnd ferner Zeit mit der Wärmezunahme die eben geschilderte Temperaturgleichheit eintreten. Einen solchen Beweis gegen das Perpetuum mobile, welches doch sein Vorbild im menschlichen Körper und Weltall fand, wird der erschrockene Leser gelten lassen. Die physikalische Wissenschaft hat ihn zu vertreten. Wie ihm aber auch sei, danken müssen wir es ihr doch, daß sie die Fähigkeit besaß, aus einem Hirngespinnste der Menschheit ein solches Naturgesetz abzuleiten und diese auf sich selbst wieder tiefer hinzulenken.

---

16. Die Farbepflanzen Deutschlands.

(Zuerst gedruckt in der „Natur" 1853, No. 1.)

Mancher blickt sehnsüchtig nach Kalifornien und hat doch des Goldes genug im eigenen Lande. Dieser Ausspruch bewährt sich in vielfacher Beziehung an unserm Thema. Hätte ich meinen Artikel „die Farbepflanzen Amerika's" überschrieben, Jeder würde sich sofort an den Orleanbaum, das Campechenholz, den Indigo, die Quercitrone, den Fernambuk u. s. w. erinnert haben. Wissen wir Deutsche doch meist besser Bescheid in der Fremde, als im eignen Vaterlande. Manche Farbepflanze schüttet die deutsche Natur alljährlich aus ihrem Füllhorne vor unsern Blicken aus, aber nur Wenige langen zu, weil nur Wenigen das Verständniß dieser Schätze der eigenen Heimat eröffnet wurde. Die Schule, welche für's Leben erziehen, das eigene Vaterland nach allen Seiten hin vor allem kennen lehren sollte, hat dazu ja noch keine Zeit gehabt. Die wenigen Kundigen aber verschleiern ihre Kenntniß sorgfältig vor dem Kollegen, und der Zopf der Geheimnißkrämerei hängt noch immer tief herab von den Häuptern der Gewerbtreibenden. Eben tritt ein Gentleman in den Laden des Handschuhmachers und bittet, ihm seine weißen Glaçehandschuhe in lichtgrüne zu verwandeln. Dem Handschuhmacher aber schießt das Blut in das Gesicht; denn er weiß nicht zu dienen. Der Gentleman geht von dannen, durchwandert ein Dutzend Stuben; nur in der

dreizehnten findet er endlich Rath und Kenntniß. Er erzählt sein Unglück, und der Dreizehnte zuckt die Achseln mit kluger Miene. Der Mangel an Concurrenz füllt ihm den Seckel auf Kosten des Gentlemans. Der Dreizehnte hat zufällig von der färbenden Eigenschaft der Blätter der Sauerkirsche gehört und — jetzt entzückt er bereits den Gentleman durch das lieblichste, feinste Grün auf seinen Handschuhen. So könnte man Hunderte von Fällen aufzählen, die das tägliche Leben auf dem Gebiete der Färberei bietet, und — Amerika mit seinen Farbepflanzen hilft nicht immer aus der Verlegenheit, während es das eigene Vaterland oft am besten vermag. Pflicht genug für uns, unsern Blick auch einmal hierher zu lenken! Ist doch der rechte kluge Hauswirth, welcher selbst das Kleinste nicht verachtet, besonders, wenn es ihm die heimische Natur so nahe legte.

Kennte jeder Liqueurfabrikant die grünfärbende Eigenschaft der Brennnessel (Urtica urens), wüßte er, daß man in der Mark die Ostereier damit färbt, so würde er sein giftiges Berlinerblau oder seinen Indigo und seine gelbfärbende Curcumä bei Seite lassen und seine Kunden mit dem prachtvollsten grünen Pfeffermünzliqueur, durch die Brennnessel gefärbt, erfreuen, sich selbst aber seine Kundschaft wahrscheinlich nicht unbeträchtlich vermehren. Handschuhmacher und andere Gewerbtreibende würden sich die Sache gleichfalls zu Herzen nehmen können, besonders, wenn sie ihre Farben mit Alaun oder Zinksalzen zu befestigen suchten. — Ein andres herrliches Grün, das sogenannte Saftgrün, liefern die Beeren des Kreuzdorns (Rhamnus cathartica). Man läßt ihren Saft zuerst in Fässern gähren, preßt sie nach Verlauf von 8 Tagen aus, versetzt den Saft mit Alaun und verdickt ihn bei gelindem Feuer. Die zähe Masse bewahrt man dann in Schweinsblasen als jene ge-

suchte Saftfarbe auf, welche in ihrem Behälter vollständig erhärtet. Alkalien färben den Saft gelb. Säuren röthen ihn, wogegen kohlensaurer Kalk (Kreide) die grüne Farbe wieder herstellt.

Gelb liefert die Wurzel der Berberitze (Berberis vulgaris), welche nicht selten in Zäunen und Gärten gezogen, oft aber auch, besonders auf Kalkboden, wild wächst. Ihr Farbestoff ist in Wasser und Alkohol löslich und wird durch Alkalien (Potasche, Soda u. s. w.) braun. Man verwendet die Farbe bei Anfertigung des Maroquin-Leders. — Weniger haltbar ist das Gelb des ebenso zur Zierde gezogenen Perückenstrauches (Rhus Cotinus), dessen Holz auch als Fustikholz, Fisetholz oder als Gerberholz gekannt ist. — Einen andern Kreuzdorn (Rhamnus infectoria) baut man um seiner gelben Farbe willen auch in der Dauphiné. Er liefert die Gelbbeeren und erscheint völlig wild in Istrien, ein Beweis, daß er auch auf süddeutschem Boden zu ziehen wäre. — Selbst gewisse Weidenrinden färben gelb. — Oft im Großen angebaut, liefern der Wau (Reseda luteola) und die Färberscharte (Serratula tinctoria) eine schöne gelbe Farbe. Beide sind einheimisch. Die erste Pflanze ist eine Reseda, die zweite eine Distelpflanze, zu der Familie der Vereinblüthler (Compositen) gehörig. Wir werden an andrer Stelle auf die Kultur dieser einheimischen Farbepflanzen zurückkommen. — Dagegen baut die Natur schon selbst im Großen den Färbeginster (Genista tinctoria). In herrlichen Laubwäldern aller unsrer niederen Gebirge hat er seine Stätte auf trocknen Wiesen, in ausgetrockneten Fischteichen und ähnlichen Stellen aufgeschlagen. Wird das Gelb dieser Pflanze an Kalk gebunden, so liefert es das bekannte und vielbenutzte Schüttgelb, eine herrliche Zimmerfarbe. — Auch das herrliche Färberrindsauge (Anthemis tinctoria), ein Ver-

einblüthler und Verwandter der Kamille, gehört mit seinen schönen großen gelben Blumen hierher. Er überzieht nicht selten unsere Mauern und Kalkberge in großen Strekken. — Ihm gesellt sich die Studentenblume unsrer Gärten (Calendula officinalis) zur Seite. — Selbst Himmelsschlüsselchen (Primula veris) und die meisten unsrer gelbblüthigen Gewächse würden zu diesem Zwecke zu verwenden sein. — Auch des Safflors (Carthamus tinctorius) müssen wir gedenken. Obschon er erst aus Aegypten zu uns gebracht worden, so verträgt er doch unser Klima und wird nicht selten seiner gelbfärbenden Blumenblätter wegen gebaut. Gleichfalls eine distelartige Pflanze, liefert er ein herrliches Safrangelb und dient mitunter zur Verfälschung des ächten Safran's (Crocus sativus), den man in Oesterreich, in Südtyrol und im Wallis, mehr aber in Südeuropa kultivirt. — Die schöne Gartenkresse (Tropaeolum majus), die wir so häufig auch in den Gärten als Liebling der Dorfbewohner bemerken, liefert in ihren schönen gelben Blumen eine gelbe Farbe. — Selbst Wurzel und Rinde des Kreuzdorns, welcher uns, wie oben erwähnt, in seinen Beeren ein Saftgrün gab, enthalten einen gelben Farbestoff. — Um derselben Eigenschaft willen nennen wir noch die Blumenblätter der Narcisse (Narcissus Pseudo-Narcissus), welche hier und da in Deutschland die Gebirgswiesen schmückt. — Sogar Pflanzen ohne Blumen, die unscheinbaren, so oft übersehenen Flechten, enthalten in einigen Arten einen schönen gelben Farbestoff. Ich nenne nur die schöne goldgelbe Wandflechte (Parmelia parietina) an vielen unsrer Bäume, an Mauern, auf Dächern u. s. w., dazu die seltnere, in Gebirgen aber, z. B. am Regenstein bei Blankenburg am Harze, auf Porphyr bei Halle u. s. w. häufige Pustelflechte (Umbilicaria pustulata).

Diese färbende Eigenschaft der Flechten überrascht den nicht, welcher weiß, daß andere Arten schon seit lange die Orseille, eine dunkelrothe Farbe, noch andere den Lacmus, eine blaue Farbe liefern. Sind dieselben auch meist ausländisch, so kann man doch auch aus einigen inländischen Arten eine rothe Farbe gewinnen So aus der Korallenflechte (Stereocaulon corallinum) und aus der Blatterflechte (Variolaria dealbata). Diese Flechten enthalten dann ihren Farbestoff als eine eigenthümliche Säure, die Usninsäure. Sie färbt sich mit Ammoniak stets roth und hat ihren Namen von der auf Nadelbäumen im höheren Gebirge allgemein verbreiteten Bartflechte (Usnea barbata), welche wir gleichfalls hierher zählen. — Höhere Gewächse mit rothem Farbestoffe kennt Deutschland nur im Krapp oder der Färberröthe (Rubia tinctorum), einer aus dem Oriente stammenden, im Süden häufig kultivirten Pflanze. Sie gehört zu der Familie der Rubiaceen, ist eine Verwandte unsrer Labkräuter (Galium) und erzeugt ihr Roth in der Wurzel. Dasselbe thun auch andere ihrer Verwandten. So das ächte Labkraut (Galium verum) auf unsern Wiesen und Triften, das kletternde Labkraut oder der Kleber (Galium Aparine) in unsern Zäunen, das schöne, durch 4 quirlförmige Blätter und schöne gelbe Blüthen ausgezeichnete kreuzblättrige Labkraut (G. Cruciata, Vallantia Cruciata) in allen unsern Laubwäldern und Zäunen, u. v. a. Jede dieser Pflanzen wird im Stand sein, eine verschiedene Farbe zu liefern, eine Eigenschaft, um welcher willen der, welcher der Farbe bedarf, nicht genug Farbepflanzen kennen kann. Wenn sie auch vielleicht weniger in der großen Färberei zur Anwendung kommen sollten, werden sie doch in vielen andern Fällen, in der Malerei, der Konditorei, beim Blumenmachen, Illuminiren der Charten u. s. w. oft von großem Vortheil sein können.

Wer die Pflanzen kennt und ihrer Farben bedarf, wird überhaupt leicht die brauchbaren herausfinden. Er wird sich ebenso zum Rothfärben der rothen Rübe, deren Saft er mit Essig oder Alaun vermischt, wie des Saftes der Beeren vom giftigen Kellerhals (Daphne Mezereum) oder der purpurnen Klatschrosenblume (Papaver Rhoeas) u. a. Pflanzen bedienen, je nachdem er giftige oder unschädliche Stoffe nöthig hat. Besser, zu viel Auswahl, als keine! Jemand, der, wie Andere z. B. den Anbau von Apothekerkräutern eifrig pflegen, die Kultur einheimischer Farbepflanzen als Haupt- oder Nebenzweig seiner Landwirthschaft mit Umsicht und Ausdauer unternähme, würde sicher zu schönen Renten gelangen; um so mehr, als ihm schon die vaterländische Flur so Vieles von selbst bietet, das er seinem Handel nur einzuverleiben braucht, um des Erfolges gewiß zu sein.

In vielfacher Beziehung muß man ein solches Streben bei den Franzosen anerkennen. Um des blauen Farbestoffs willen baut man in der Provence die Purpurnuß (Chrozophora tinctoria), eine Wolfsmilchpflanze. Von ihrem Farbestoffe stammen die blauen Läppchen, deren man sich zum Färben der Rinde des holländischen Käse, der Gallerten, Confitüren, Zuckerplätzchen und des blauen Zuckerpapiers bedient. Sie würde auch bei uns ausdauern. — Von einheimischen Pflanzen steht für die blaue Farbe der Waid (Isatis tinctoria) oben an. Ein Kreuzblüthlergewächs (Crucifere) aus der Verwandtschaft des Senfs, Dotters, Rapses u. a., lieferte sie ehemals vorzugsweise den Indigo. Nur Ost- und Westindien liefen ihr mit der reicheren Indigopflanze (Indigofera) den Rang ab. — Dagegen würde unser Klima wieder vortrefflich zur Kultur des indigoreichen Färberknöterichs (Polygonum tinctorium) aus China taugen. Schon hat ihn Frankreich eingeführt,

und Rußland zieht bereits in Transkaukasien außerordentlich bedeutende Renten aus diesem Kulturzweige; um so mehr, als der Indigo dieser Pflanze dem besten bengalischen gleichkommt. Welche Zukunft muß ein Land haben, das, wie Deutschland auf die Pflanzenfaserindustrie durchaus angewiesen, neben Flachsbau zugleich auch seinen Indigo bauen und sich dadurch so unabhängig von allen ausländischen Verbindungen hinstellen würde! Der Fall erinnert uns mächtig an die gegenwärtige riesige Höhe der englischen Industrie, deren Dasein England nur der Nachbarschaft seiner Eisen- und Steinkohlengruben verdankt. Fördert es doch auf dem Dudley-Kohlenfelde aus ein und demselben Schachte Steinkohlen und Eisenerze zugleich! — Auch Fliederbeere (Sambucus nigra), Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus), Maulbeere (Morus nigra) und Ligusterbeere (Ligustrum vulgare) unsrer Wälder und Zäune erzeugen einen brauchbaren blauen Farbestoff, wenn derselbe durch Zusatz von Alkalien, Alaun, blauem Kupfervitriol, Grünspan oder Weinstein gebläut und befestigt wird. Durch Zusatz von Eisenvitriol entsteht eine stahlblaue Färbung, durch Zinnsalz ein Stich in's Violette. Der Saft der Ligusterbeere wird auch zum Illuminiren der Landcharten benutzt. Himbeeren, Brombeeren (Rubus fruticosus), der gemeine schwarze Nachtschatten (Solanum nigrum) gehören mit ihren Beeren hierher. Auch in Blumenblättern erzeugt sich der blaue Farbestoff; so in denen des Flachses, des Rittersporns (Delphinium ajacis) u. a. Selbst im Blau- und Rothkohl tritt er auf. Alle diese Stoffe verändern sich durch Alkalien und Säuren. Die letztern röthen diese Säfte; die erstern färben sie grün oder gelb. Durch Säuren werden die durch Alkalien gelb gefärbten Säfte wieder grün, durch Sättigung mit kohlensauren Alkalien blau, bei Zusatz von mehr Säure violet, endlich roth.

Die graue Farbe bringt man in der Seidenfärberei dadurch hervor, daß man Hollunderrinde mit Weinstein kocht und endlich Eisenvitriol hinzusetzt. — Diese Farbe ist eigentlich eine hellschwarze. Die dunkelschwarze liefern alle Pflanzen, welche Gerbstoff wie die Galläpfel enthalten. Der Gerbstoff färbt sich mit Eisen schwarz, wie die Tinte bezeugt. Ein vorzügliches Schwarz liefern, mit Eisenbeize behandelt, die Schalen der Wallnüsse.

Ohne Eisenzusatz färben die Wallnußschalen (Juglans regia) braun, um so schöner und dauerhafter, je älter die Abkochung ist. Auch ohne Beize schön, wird die Farbe durch Alaun doch lebhafter. Mit einer Abkochung von Krapp und Gelbholz vermischt, erhält man schöne nüançirte Färbungen. In der Seidenfärberei darf das Bad jedoch kaum lauwarm gemacht werden, wenn die Farbe nicht ungleich ausfallen soll. — Ein andres Braun liefern die Früchte der Roßkastanie (Aesculus Hippocastanum). Mit Zinnsalzlösung wird es bronzefarbig, mit Bleizucker rothbraun. Baumwolle färbt die reine Abkochung nankinggelb. — Ein vorzügliches Braun, besonders für weißgegerbtes Leder, erzeugt die Erlenrinde (Alnus glutinosa). — Ebenso färbt Eisenrinde die Wolle dauerhaft braun; um so lebhafter, je mehr man Alaun hinzusetzte. — Selbst die Wurzel unsrer einheimischen weißen Wasserrose (Nymphaea alba) färbt Wolle und Baumwolle ausgezeichnet schön braun. Die Wolle färbt man, nachdem man sie zuerst mit Eisen- und Zinkvitriol gebeizt und dann in einer Abkochung der Wurzel so lange gewendet hatte, bis sie braun genug wurde. Baumwolle wird dagegen zuvor mit einer Mischung von essigsaurem Eisen und Zink gebeizt. — Diese beiden Stoffe färben sich auf ähnliche Weise auch durch eine Abkochung unsres einheimischen Dostes (Origanum vulgare), eines Ver-

wandten des Majoran. Eine Abkochung mit essigsaurer Thonerde färbt Leinen und Baumwolle rothbraun, Wolle dunkelbraun.

Von dem Reichthume Deutschlands an Farbepflanzen nur so viel! Es genügt, um das Vaterland auch in dieser Beziehung zu ehren und zu lieben. Es genügt, um auch durch die wichtige Farbefrage ernstlich an das Studium der Pflanzenwelt, an eine Aufgabe zu erinnern, deren Lösung nur von der Volksschule leicht und sicher zu erwarten steht, darum aber auch sicher erwartet werden muß. Mit dem Träumen ist es vorüber. Eine neue ernste Zeit ist angebrochen. Ihr Losungswort ist Handel und Wandel, ist Industrie, ist Landwirthschaft, ist Gewerbe, ist überhaupt — Arbeit. Aus allen Winkeln tönt es uns entgegen. Doch die Schule? Doch das Volk?

Wollt ihr immer weiter schweifen?
Seht, das Gute liegt so nah!

17. Die Papierpflanzen.

(Zuerst gedruckt in der „Natur“ 1855, No. 14.)

Trotzdem daß das Papier ein Träger unsterblicher Geistesblüthen und sein Verbrauch ein Maßstab unserer Civilisation ist, mit welchem kein anderer Stoff verglichen werden kann, vor welchem selbst uncivilisirte Völkerschaften des hohen Nordens eine so heilige Scheu empfinden, daß sie ein verlorenes Blättchen wie einen Edelstein hüten, trotzdem herrscht doch in dem Laienpublikum eine so unklare Vorstellung von dem Materiale dieses edelsten aller Fabrikstoffe, daß es uns an der Zeit zu sein scheint, den Blick des Lesers einmal hierher zu lenken.

Bekanntlich liefern die Lumpen oder Hadern abgetragener Kleidungsstücke das Material der Papierbereitung, und wir setzen hinzu, das beste, welches die Welt zu liefern im Stande ist. Zwar entstammen auch die Lumpen ursprünglich und meist dem Pflanzenreiche, d. h. der spinnbaren Pflanzenfaser; allein verschiedene Gründe machen sie der Papierfabrikation geradezu unentbehrlich, lassen sie die rohe Pflanzenfaser außerordentlich übertreffen. Erstens haben die Fasern der Lumpen einen Verklärungproceß durchlaufen, welchen jede für die Papierfabrikation bestimmte Rohfaser durchlaufen muß; sie sind von allem Rohen und Unreinen befreit. Zweitens hat die Kleiderindustrie die Kosten dieses Processes allein getragen, und der Papierfabrikant arbeitet nun mit einem Materiale, das, von Andern mit Füßen getreten, ihr gerade das kostbarste ist, das sie finden konnte.

Erst mit der Verwerthung dieses Stoffes an Stelle des Pergamentes und der Papyrusstaude feierte die allgemeine Cultur einen ihrer größten Auferstehungsmorgen. Drittens ist jeder Mensch ein natürlicher, d. h. ein unbezahlter Mitarbeiter der Papierfabrik dadurch geworden, daß er die Pflanzenfaser auf seinem Leibe auftrug, sie dadurch weicher, mürber und somit tauglicher für die Papierbereitung machte. Viertens ist die Abstammung der Lumpenfasern eine so edle, daß die Papierfabrik, wenn sie sich desselben Hanfes und Flachses, derselben Baumwolle bedienen wollte, ein Fabrikat erzeugen würde, dessen Werth dem der versponnenen Faser wenig nachstehen möchte. Eine ungeheure Beschränkung des Papierverbrauches, mithin der ganzen Cultur, würde die natürliche Folge sein. Diese Hauptgründe sagen uns, daß die Papierfabrikation ihren Hauptsitz stets in den bestcivilisirten Ländern haben wird, wo eine dichte Bevölkerung die größte Hadernmenge erzeugt. Sie gleicht hierin jenen Aasgeiern der Tropen, welche so wohlthätig für die Reinheit der Städte und Dörfer sorgen, nur mit dem Unterschiede, daß ihr Verdauungsproceß der Menschheit selbst wieder zu Gute kommen muß. Auf den Schlachtfeldern würden sie ihre reichsten Ernten halten.

Es würde jedoch außerordentlich schlimm um die Papierfabrikation stehen, wenn ihr Dasein allein von den Lumpen abhängig gemacht wäre, ebenso schlimm, als es einst war, als Papyrusrollen und Pergament nicht mehr ausreichten, die ungeheure Fülle der Geistesproduction aufzunehmen. Wir erinnern daran, daß hauptsächlich hierin der Grund liegt, durch welchen die Unmasse klassischer Schriften des Alterthums verloren ging, da die Nachwelt, uneingedenk ihrer überkommenen Schätze, oder auch unbekannt mit ihnen, die alten Pergamente ausradirte und zu Trägern neuer Handschriften machte. Die Abhängigkeit Irlands

von einer einzigen Pflanze, der Kartoffel, hat uns bereits in traurigster Weise gezeigt, wohin jede absolute Abhängigkeit führen muß. Es gibt auch eine Leibeigenschaft, eine Sklaverei im Reiche der Stoffe, welche nicht minder gefährlich als die Sklaverei der Staaten für das Wohlergehen der Menschheit ist. Wenn auch eine dichte Bevölkerung nie aufhören kann, das herrlichste Material für die Papierbereitung in nutzlosen Lumpen zu erzeugen, so kann doch einmal der Fall eintreten, daß der Bedarf des Papiers den Verbrauch der Kleiderindustrie um ein Bedeutendes übersteigt. Gesteigerte Erweiterung des Handels mit seiner parallel gehenden Correspondenz und ebenso entsprechendem Bedarf an Packmaterial, gesteigerte Ausdehnung des Buchhandels und des Zeitungswesens können nicht minder einen empfindlichen Mangel an Papiermaterial herbeiführen. Wenn man z. B. liest, daß eine einzige Zeitschrift Nordamerika's, wie die „Tribune" oder der „Herald" New-Yorks, jährlich allein für 100,000 Dollar Papier bedarf, und dieser Bedarf weit unter dem der „Times" zurückbleibt, so erhellt schon aus dieser einzigen Thatsache der riesige Bedarf an Lumpen. England befindet sich in diesem Augenblicke in dem besprochenen Falle. Daher die emsigen, aber von großer Verkennung der Natur eines brauchbaren Papiersurrogates zeugenden Gesuche des Mutterlandes an seine ausgebreiteten Colonien nach Papiersurrogaten, wie sie neuerdings über den Canal zu uns so vielfach herübertönten und theilweis ihr Echo in Frankreich, weniger in Deutschland fanden.

Wunderbarer Weise ist jedoch das letztere, wie so oft, ohne noch von Noth getrieben zu sein, und fast nur mehr aus innerer Liebe zum Erfinden, allen Völkern der Erde mit der Verwerthung eines Ersatzmittels vorausgegangen, dessen Bedeutung nicht hoch genug veranschlagt werden

kann. Es ist die Papierbereitung aus Holz, als deren hauptsächlichster Erfinder und Verbesserer Heinr. Voelter in Heidenheim a. d. Brenz (Würtemberg) gilt, ochschon in neuester Zeit eine Menge anderer Erfinder in Deutschland, Frankreich und England auftauchten. Es liegt auf der Hand, daß weichfaseriges Holz am besten hierzu geeignet sein werde. In dieser Hinsicht haben sich Fichten, Linden, Espen und Pappeln am meisten bewährt, wenn sie zuerst fein geschnitten, mit Aetzlauge gekocht, mit Kalilauge und Chlorgas gebleicht, endlich mit Harzseife und Alaun geleimt, und zu Papier verarbeitet wurden. Ebenso natürlich ist es, daß die Sägespäne dieser Hölzer mit dem meisten Nutzen verwendet werden können, um so mehr, als man durch die Präparation des Holzes nicht die unersetzbaren Hadern gänzlich, sondern nur theilweis überflüssig machen kann, um der spröden, starren Masse Weichheit und Biegsamkeit zu geben, wenn nicht etwa eine starre Pappe verlangt wird, welche selbst Zusatz von Kreide und Porzellanerde verträgt.

Nicht minder bedeutungsvoll ist ein schon längst gekanntes Ersatzmittel neuerdings in Deutschland und England zur Verarbeitung gekommen: das Stroh. Ist dasselbe, wie es in England geschieht, in starken Laugen und unter einem Dampfdruck von 6—8 Atmosphären gekocht, ist ihm auf chemischem Wege die starre Kieselsäure entrissen, ist es hierauf mit Chlorkalklösung gebleicht: so liefert dasselbe ein ganz vorzügliches, angenehm glänzendes Papier, das auch ohne Hadern-Zusatz bereits außerordentlich brauchbar erscheint. Es ist in der That unglaublich, welche vortheilhaften Ergebnisse Holz und Stroh mit oder ohne Hadernzusatz, je nach ihrer gegenseitigen Combination, zu liefern vermögen, und wir bedauern nichts mehr, als nicht im Stande zu sein, dem Leser eine Anschauung dieser verschiedenen Papiere und Tapeten geben zu können.

Ein drittes Surrogat scheint nicht minder bedeutungsvoll zu werden. Es ist jener Baumwollenabfall, welcher als unbrauchbares Material bei dem Entwirren, Reinigen und Spinnen der Baumwolle von den Maschinen abgesondert wird, mit dem Besen als schmutziger Staub zusammengekehrt und deshalb erst einer Reinigung unterworfen werden muß. Mit Kalk- oder Sodalauge in offenen Kesseln gekocht, hierauf im Holländer gemahlen, in hydraulischen Pressen ausgepreßt, und endlich im nassen Zustande nochmals gereinigt, liefert dieser früher verschmähte Stoff jetzt ein Papier, das selbst ohne Hadernzusatz den Bedürfnissen einer gewöhnlichen Zeitung mehr als hinreichend entspricht. Mit diesen drei Surrogaten verlassen wir das Gebiet wohlbewährter Papierstoffe, deren Bedeutung — wie wir nochmals erwähnen — nicht darin beruht, die Hadern überflüssig zu machen, sondern ihren Mangel ersetzen zu können.

Freilich steht jetzt noch immer der größte Theil der Pflanzenwelt der Papierfabrikation zu Gebote. Wo sich nur irgend eine festere Pflanzenfaser findet, da schlummert auch ein Papierkeim darin. Die Papierfabrikation hat Ursache genug, alles etwa Brauchbare in ihren Bereich zu ziehen. Das zunächstliegende Surrogat, dessen Werth den der Hadern nicht übersteigt, und dessen Verarbeitung mit nicht größeren Schwierigkeiten als die der vorigen Surrogate verknüpft ist, wird stets das beste sein, da weder Lumpen noch Surrogate, und diese am allerwenigsten, einen kostbaren Transport vertragen. Man hat schon hier und da die Fichtennadeln als Surrogate des Papiers vorgeschlagen, und seitdem man es lernte, deren innere Fasern von dem anhängenden Blattgrün und Zellgewebe zu befreien, seitdem man die Fasern in großartigerer Weise als sogenannte „Waldwolle" zu Packmaterial und Webstoff verarbeitet, seit dieser neuen Zeit darf die Papierfabrikation allerdings eher an sie

denken. Ein vortheilhafter Erfolg würde plötzlich dem Gebirgsbewohner eine noch ungeahnte Erwerbsquelle zuführen. — Nicht minder bedeutungsvoll dürfte eine andere Pflanzenfamilie werden: die der Torfmoose (Sphagnum). Von Haus aus schon durch den bedeutenden Mangel an Blattgrün ausgezeichnet und farblos, ebenso im Stengel mit langen Bastzellen begabt, dürften sie im Stande sein, wo ihr Auftreten ein massenhaftes ist, in den moorigen Ebenen und in den sumpfigen Gebirgen, ein äußerst vortheilhaftes Surrogat abzugeben. Man hat in der That schon früher einen Fasertorf, der meist aus Torfmoosen besteht, zu werthvollen Packpapieren und Pappen verarbeitet. Dieses Torfpapier zeichnet sich durch eine eigene Fettigkeit vortheilhaft als Packpapier aus. — Eine dritte deutsche Pflanze, deren Dasein sich besonders auf die haidenartigen, sandigen Theile unsrer Zone beschränkt, haben neuerdings die Herren König & Bauer in Zell (Baiern) zu werthvollem Packpapier und feinen Pappendeckeln verarbeitet. Es ist unser gelbblüthiger, prächtiger Besenginster (Spartium scoparium). Sein ganzes Geschlecht zeichnet sich durch die Elasticität seiner Zweige aus. Daher werden Spartium horridum, Sp. villosum und Sp. junceum, wie schon bei den Alten, noch heute in Griechenland zu Geweben verarbeitet. Namentlich bereitet man nach Landerer in Messenien eine Art unverwüstbarer Zeuge, die man ihrer Abstammung wegen Spartopano nennt, aus dem Baste jener Pflanzen, nachdem dieselben wie Flachs geröstet und geklopft wurden. Auch der „spanische Ginster" (Genista hispanica), der Sparto der Spanier, reiht sich als wichtige Seilerpflanze hier an. Es versteht sich übrigens von selbst, daß jede elastische Pflanze vorzugsweise sich für Faserfabrikate, folglich auch für Papier eignen müsse. Darum machen wir die Bewohner des österreichischen Littorale auf die Zweige

des Keuschbaumes (Vitex agnus castus) aufmerksam, um so mehr, als man in Griechenland allerlei Korbgeräthe aus ihnen flechtet.

Außerhalb der deutschen Grenzen ist die Erde nicht arm an Papierpflanzen, obschon sie der deutschen Industrie schwerlich mit Vortheil zu Gute kommen werden. Unter ihnen heben wir jedoch als für Oesterreich besonders wichtig die europäische Zwergpalme (Chamaerops humilis) hervor. Seit langer Zeit, schreibt man von Frankreich aus, die Verzweiflung des algierischen Landmannes, auf deren Vertilgung man hohe Preise gesetzt hatte, ist sie jetzt, nachdem arabische Stämme die Fasern ihres Stammes mit Kameelhaaren zu Zeltdecken und ihre Blätter zu Körben verarbeitet hatten, für die Papierbereitung mit großem Erfolge benutzt worden. Wenn diese Thatsache ihre einfache Erklärung darin findet, daß fast sämmtliche Palmenarten, und schon seit den frühesten Zeiten, eine brauchbare Faser zu Geweben entweder aus ihren Stämmen oder ihren Blättern lieferten, so liegt auch die große Bedeutung einer Pflanze nahe, die, wie die Zwergpalme, innerhalb Europa's Gränzen, z. B. in Spanien, Südfrankreich, Italien, Dalmatien, Griechenland u. s. w. leicht gedeiht und Millionen Centner Pflanzenfaser zu liefern verspricht. Besonders vortheilhaft scheinen die Fasern der Zwergpalme durch die große Theilbarkeit zu werden, die sie in die Nähe des Flachses stellt und ebenso der Papierbereitung, wie der Tapetenfabrikation, der Seilerei und Weberei die größten Erfolge verspricht. Auch die Agave americana, jene fälschlich Aloe genannte und in Italien heimisch gewordene Pflanze, dürfte sich hier noch als eine Faserpflanze anreihen, deren feste Fasern ein unverwüstliches Papier zu erzeugen vermögen.

Alle übrigen Papierpflanzen werden, da sie zu entfernt von Europa's Grenzen sind, schwerlich einen besonderen

Einfluß auf dessen Papierfabrikation äußern. So alle jene Lilien- und Aloegewächse, jene Gräser (Saccharum Munja, S. Sara) und Halbgräser (Eriophorum daunabacum, aus welchem der Inder die Stricke für seine Grasbrücken gewinnt), jene Malvengewächse (Hibiscus-Arten) und Lindenpflanzen (Corchorus olitorius und capsularis), jene Hülsengewächse und Seidelbastpflanzen (Daphne) u. s. w., welche von den englischen Consuln neuerdings von Ostindien aus vorgeschlagen wurden. Doch müssen wir zugeben, daß einige unter ihnen dort noch heute dieselbe Bedeutung für die Papierfabrikation haben, welche einst die Papyrusstaude Aegyptens, die dem Papiere den Namen gab, besaß. So der Bambus, welcher gewissermaßen das Holzpapier China's ist. Noch mehr der berühmte Papier-Maulbeerbaum (Broussonetia papyrifera), die eigentliche Mutterpflanze des japanesischen Papiers. Man bereitet es in Japan aus den jährigen Schößlingen, welche man noch frisch mit Asche kocht, um ihre Rinde von dem Holze zu sondern. Dieselbe ist dreifach; die jüngste bewahrt man zum besten, die zweite zu einem schwärzlichen Mittelpapier, die dritte zu grobem Packpapier auf, nachdem ihre Oberfläche abgeschabt und sie selbst nochmals so lange in Asche gekocht wurde, bis sie die verlangte Weichheit erhielt und wie Wolle aus einander fuhr, nachdem ihre Zellen durch die Lauge völlig und ähnlich getrennt wurden, wie es bei der Flachsbaumwolle geschieht. Jetzt erst wird der Papierteig am Flusse in Sieben gewaschen, in denen er so lange umgerührt werden muß, bis er eine lockere Wolle bildet. Hiernach auf hölzernen Tischen zu Papier geschlagen, wird dasselbe in einen mit Leimwasser, welches aus Reis und Kraftmehl bereitet wurde, erfüllten Kessel gebracht. Nach seiner Leimung bringt man Blatt für Blatt einzeln auf Binsenmatten, um sie stoßweise über einander und zwischen Brettern zu pressen und zu trocknen. — In Cochinchina bildet der Hanfseidelbast (Daphne cannabina) die Mutterpflanze des Papiers, welches nach Loureiro ein vortreffliches ist. Ueberhaupt zeichnet sich dieses Geschlecht durch seine Bastfasern aus; denn es ist bekannt, daß man z. B. aus dem Baste von Daphne lagetto auf Jamaika so vortreffliche Spitzenkragen verfertigt, daß sie selbst ein Karl II.

von England trug. — In China dagegen liefert die Aralia papyrifera, ein den Doldenpflanzen nahestehendes Gewächs mit fingerförmig-lappigen Blättern und hohlem, markigem Stengel, das berühmte, aber fälschlich sogenannte „Reispapier.“ — Ueberdies besitzt Indien in mehren Nesselpflanzen, z. B. in Böhmeria nivea (Chinagras), und in seinen Pisang-Pflanzen oder Bananen, besonders in Musa textilis, der Mutterpflanze des „Manila-Hanfes“, noch vortreffliche faserliefernde Gewächse. Doch ist die Bedeutung ihrer Rohfaser keine geringere, als die des edlen Flachses, Hanfes und der Baumwolle. Auch Brasilien besitzt in der Caruá, einer Ananaspflanze, welche Hunderte von Quadratmeilen bedeckt und auf dem steinigsten, für die Landwirthschaft völlig untauglichen Boden wächst, eine Faserpflanze, welche einen herrlichen seidenartigen Stoff liefert und in Südamerika die meiste Aussicht bietet, mit glänzendem Erfolge für die Papierfabrikation benutzt zu werden.

In dem Vorstehenden finden sich die Hauptträger des Papiers verzeichnet. Ich halte es für überflüssig, mich noch des Weiteren über dieses oder jenes mögliche Surrogat auszulassen. Leichte Verarbeitung, hinreichende Menge in größter Nähe und eine gute bleichbare Faser finden sich nicht in vielen Pflanzen so wieder, daß sie mit größerem Vortheil als die oben gepriesenen Surrogate verwendet werden könnten. Wenn der einheimischen Papierfabrikation nicht die Heimat selbst des Stoffes genug böte, wie wir gesehen haben, so würde Europa in Wahrheit zu bedauern sein. Auch die reichsten Colonien Englands werden demselben keine würdigeren, d. h. billigeren Stoffe liefern, als dasselbe in Holz, Stroh und Baumwollenabfall selbst besitzt. Alle neuen Vorschläge für Surrogate werden denselben Werth für die Papierfabrikation haben, welchen unsere Flüsse für die Goldgewinnung besitzen.

Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei in Halle.

Inhaltsverzeichniß.

Auf S. 29 bittet man an Stelle „der Arzt Olbers in Bremen" zu lesen: der Professor Piazzi zu Palermo.

Inhaltsverzeichnis.

[illegible]